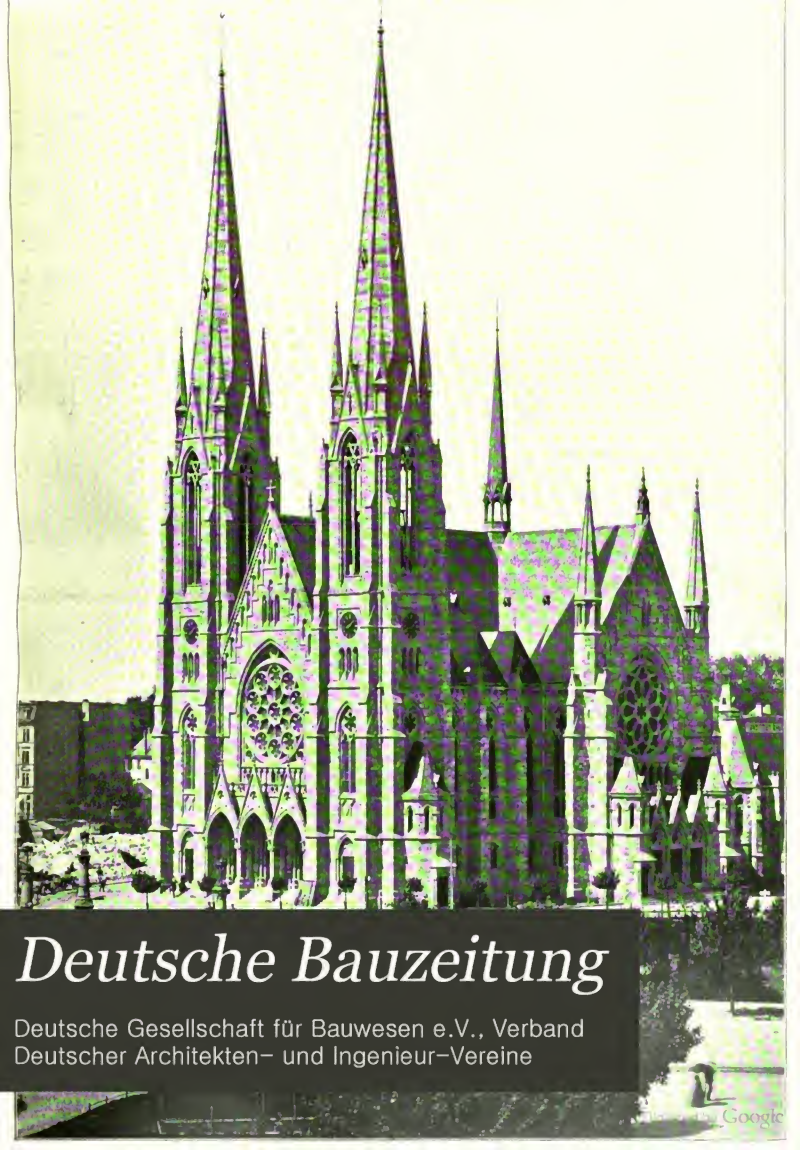


Deutsche Bauzeitung

Deutsche Gesellschaft für Bauwesen e.V., Verband Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine

Digitized by Google

9100
.296q
V.32

Library of

Princeton University.

Elizabeth Foundation.

Digitized by Google

Digitized by Google

DEUTSCHE

BAUZEITUNG.

VERKÜNDIGUNGSBLATT DES

VERBANDES DEUTSCHER ARCHITEKTEN- UND INGENIEUR-VEREINE.

REDAKTEURE: K. E. O. FRITSCH UND ALBERT HOFMANN.

ZWEIUNDDREISSIGSTER JAHRGANG.

1898.

BERLIN.

KOMMISSIONSVERLAG VON ERNST TOECHE.

Digitized by Google

Verein Oesterreich. Nr. 291 1898.

Inhalts-Verzeichniss, Orts- und Sachregister zum XXXII. Jahrgang 1898 der „Deutschen Bauzeitung".

(Den mit * bezeichneten Aufsätzen sind Abbildungen beigefügt.)

Aachen, Theater 249*
— Kursus für Handelswissenschaften an d. techn. Hochsch. 476
Abfallstoffe, Verbrennungs-Versuche in Berlin 66
— Müll-Verbrennung . . . 232, 237
Abgeordnete, Techniker im preuss. Abg.-Hause . . . 583, 596, 640
Abwässer, Klärung städt. 241
Acetylengas-Darstellung 198
Afrika, Deutsch-Südwest-Afr. Eisenbahn . . . 23, 95, 101, 203
— Bewässerungs-Anlagen . . . 35
— Usambara-Eisenb. in Ostafr. . 130
Albertsberg bei Auerbach. Die Volksheilstätte 60
Alleghany (America). Free Library 289*
Allgäu, Schindelpanzer im . . . 204*
Altona, Kreuzkirche in Ottensen 664
Amerika. Riesengebäude, Hotel Astoria in Newyork 102
— Reise-Erinnerungen aus Zentral-A. 161, 166
— Beleuchtung des Lesesaals der Bibliothek in Newyork . . . 331
Amsterdam, kunsthistor. Kongress . 350
Andernach, Burgruine 360*
Andreasberg, Heilstätte Oderberg bei 85*
Ansbach. Krankenhaus . . 513*, 539
Anstrichfarbe Duramyl 532
Anzünde-Vorrichtung für Strassen-Laternen mit Gasglühlicht-Beleuchtung 309*
Arbeitsweise bei den Meistern der italien. Renaissancezeit 150
Archäolog. Forschungen in Mesopotamien 503
Architekten. Gewerbesteuer-Pflichtigkeit der preuss. 4
— „Dienstverhältniss" in Ateliers beschäftigter Hilfskräfte . . . 677
— und Gartenkünstler 551
— in Frankreich 660
Aschaffenburg. Verschiebung eines massiven Wohngebäudes im Bahnhofe 115
Asphaltgewerbe i. Deutschland 648, 653
Assessorismus, Was versteht man unter A.? 152
Aufzug für Baumaterialien von Rietsch 491*
Augsburg. Baugewerkschule . . . 288
Ausbildung der Wasser- u. Eisenbahn-Bfhr. 338, 446, 452
Ausstellung, Berlin. Kunstausstell. Kollektiv-A. d. V.-B.-A. 103, 140
228, 245*, 252*, 265*, 289
— — Kunstopferei im Kunstgewerbe-Museum 224, 237
— Braunschweig, kirchl. Gegenstände 302
— Darmstadt, Kunst- u. Kunstgewerbe-A. 544
— Dresden, Kunstausstellung . 566
— München, internat. Kunst-A. 192, 203, 372, 438*, 573*
— — Kraft- u. Arbeitsmaschinen-A. 302
— Paris, Weltausstellung 10, 30, 666
— Turin. Kunst- u. Gewerbe-A. 603
— Wien. Jubil.-Kunst-A., 11, 128, 204, 213
— Vereinigung bildend. Künstler Oesterreichs 148
— — Die Secession 179
Auszeichnungen von Künstlern usw. s. Ehrenbezeigungen
Automat, Gasmesser-A. . . . 31, 52, 60

Badeanstalt, Volksbad in Pirna . 151*
Baden. Wiederherstellungs-Arb. an alten Baudenkmälern . . . 212
Baensch, Dienstjubiläum des Wirkl. Geh. Rath 180
Bahnhof der elektr. Hochbahn in Berlin 487
— Haupt-Personen-B. in Dresden 216
— Die Karlsruher B. Frage . . 346*, 351, 580
Umbau des Nürnberger B. . . 199
Bankgebäude in Karlsruhe . . . 25*
Barmen. Baugewerkschule . . . 318
Basel, Bibliothek . . . 157*, 167, 242
von B. bis Ravenna 431
Baubeamte. Stellung d. Gemeinde-B. in pr. Städten mit Bürgermstr.-Verfass. 124, 136, 212, 319, 420
Desgl. in der Prov. Schleswig-Holstein 450
Stadtbauräthe bezw. Stadtbmstr. als Beigeordnete in der pr. Rheinprovinz 520, 540
Stadtbrth.-Stelle für Tiefbau in Köln 311
Ausbildung der Wasser- und Eisenb.-Bauffhr. . . 358, 446, 452
Einrechnung der Urlaubszeit in die pensionsberecht. Dienstzeit 287, 399, 617
Baudenkmäler, Restaurirung von 7, 392
— Desgl. der schwed. Hausestadt Wisby 112
Wiederherstellungs-Arbeiten an alten B. in Baden 212
Ein Programm in Sachen der Denkmalpflege 201
Erhaltg alter, in Sachsen 367, 399, 419
Burg zu Andernach . . . 369*
Erhaltung d. Turn- und Taxisschen Palastes in Frankfurt a. M. 171, 241, 574
Das Schiffergildenhaus in Gent 616
Umgebung des kurfürstlichen Schlosses in Mainz 591
von Ravenna 206
von Rothenburg o. d. T. . . . 223
Schäden am Dogenpalast zu Venedig 678
Das Römergrab in Weiden . . 355
Bauernhaus. Entwicklungsgeschichte des deutschen 9, 95
der Rheinprovinz 182
Arbeiten zur Herausgabe einer Veröffentlich. über das deutsche B. 579, 604
Bauforderungen. Reichsgesetz betr. Sicherung der 122, 286
Baugerüst, Sicherung gegen Winddruck 216
Baugewerkschule in Augsburg . . 288
in Barmen 348
in Buxtehude 428
in Frankfurt a. O. 348
in Görlitz 348
in Gotha 428
in Hamburg 428
in Höxter a. W. 243
in Holzminden 208
in Königsberg i. Pr. 348
in München 428
in Münster 348
in Stettin 31
Bauhütter, Normalprofile . . . 252, 435
Baukonstruktionen. Universaleisen für Einschalungen ebener und gekrümmter Decken zwischen I-Trägern 51*

Bankenstruktionen Bausicherheit belasteter Gipsdielen-Wände . 71
Die Ausbildung der Aussenflächen freistehender Gebäudewände 131, 142
Beanspruchungen von Flusseisen 395
Baukunst. Das Alte und das Neue in der 26
Das Skizzenbuch des Villars von Honecort u. die Steinmetzenordnungen 91
Das Kleinliche in B. und Kunstgewerbe 350
Baumaterial-Aufzug von Rietsch 491*
— Mauersteine aus Kalk u. Quarzsand 584, 596
Verwendung von Stahl und Eisen im Bauwesen 22
Dtschr. Marmorzement 112
Courson-Kalksteine 156
Terranova, Fassadenputz 180, 204, 338
Herstellung v. verzierten bezw. farb. Thonsteinen 263
Baumeister, Debatt- u. Gewährung von den Bauunternehmern an den leitenden B. 631
— Zurücknehmen der Prüf.-Arbeiten der kgl. pr. Reg.-B. . . 678
Baupolizei-Gebühren in Köln . . . 188
— Ordnung f. die Vororte Berlins 468
Baupolizeiliches (Entscheidungen des Ob.-Verwaltungsgerichts).
— Anliegerbeiträge 299, 615
— Balkons, Scheidenmauern . . . 539
— Baudringlichkeit 487
— Begrenzung des Gebietes der Baupolizei 288
— Bewohnbarkeit von Häusern . 492
— Brandmauern 643
— Errichtung eines Grabendurchlasses 566
— Fluchtlinien-Festsetzung . . . 428
— Anbaufähige Strassen 591
— Kreisbauinsp. als Stadtverordn. 620
— Beseitigung von Schäden, die durch einen auf dem Nachbar-Grundstück ausgeführten Bau erwachsen 597
Um- und Ausbauten 103
— Verputzen und Verfugen der Gebäude 100
Bauverwaltung, Aenderungen in der obersten Leitung der preuss. 149, 629
Die kgl. sächs. Staats-B. . . . 193
Bauwissenschaftl. Litteratur des 17. u. 18. Jahrh. 123
Bayern. Architektonisches aus . . 224
Gesammtlänge d. Staats-Eisenbahnen 288
hydrotechn. Büreau . . . 371, 640
— Belastungsproben gewölbter Strassenbrücken 525*
Beamte. Die Vorbildung d. höheren Eisenbahn Betriebs-B. . . . 194
Beurlaubung von B. nach China 328
s. a. Baubeamte.
Bebauungsplan. Die Stadterweiterung von Haag in Holland u. Brügge in Belgien 33*, 117*, 168, 530
— Umgestaltung der Bismarckstr. in Charlottenburg 92*
Geschichte d. Potsdamerplatzes in Berlin 205*
Umlegung städt. Grundstücke und die Zonenenteignung . . 98
Bedürfnissanstalten. Beetz'scheOelpissoirs 171*

65803459
Digitized by Google

Seite

Belastungsproben gewölbt. Strassenbrücken 575*
Belelubsky, 30jähr. Lehrthätigkeit im Ingenieurwesen 15*
Beleuchtung. Darstellung des Acetylengases 198
Grosch'sche Anzünde-Vorrichtung für Gasglühlicht-B. 302*
— grosser Innenräume 331
— Vorrichtungen u. Gaserzeug.-Maschinen 618
Bergbahnen in der Schweiz . 272, 280
Berlin. Ausstellung. Kunst-A. 104, 140, 228, 245*, 257*, 265*, 489
— — Keramische A. im Kunstgewerbe-Museum 224, 237
— Die elektr. Hochbahn . . . 561, 583
— Archit. Ausschmückung der el. Hochbahn 487
— Baupolizeiordnung f. d. näheren Vororte 468
— Fürsten-Denkmäler i. d. Sieges-Allee 164
— Kaiser Friedrich-Denkmal . . 176
— Standort für das Bismarck-National-Denkmal 65
— Baugeschichte d. kgl. Schlosses 82
— techn. Hochschule 24, 132, 240, 428
— Geldsummen für Kirchenbauzwecke 395
— neuere Kirchenbauten 455
— Die Zukunft der Kais. Wilh.-Gedächtnisskirche 499
— kath. Herz-Jesu-Kirche . . . 561
— Neubauten, Haus Fromberg 89*, 105*
— — St. Georgen-Kirche . 84*, 521*, 533*
— — Künstlerhaus in der Bellevue-Str. 163, 552, 597*, 609*, 621*
— — Pestalozzi-Fröbel-Haus in Schöneberg 554
— — Erweiterungsbau d. Reichspostamtes 169*, 181*, 212
— — Landwehr-Dienstgeb. auf d. Tempelhofer Felde 263
— — Synagoge i. d. Lützowstr. 487, 542
— — Waarenhaus A. Wertheim 217*, 220*, 243*
— Gutachten der kgl. pr. Akademie des Bauwesens über die baul. Entwicklung der Stadt . 271, 301
— Städtische Kunst u. Ausschmück. der Potsd. Brücke 466, 489, 544, 652
— Verkehrs-Verhältnisse . 391, 406, 424, 437
— Verkehrs-Unterbrechung durch Strassenarbeiten 427
— Umgestaltung der Bismarckstr. in Charlottenburg 92*
— Geschichte des Potsdamer Pl. 205*
— Müllverbrennungs-Versuche . 66
— Verbrauch an Pflastersteinen . 102
— Untergrundbahn u. Spreetunnel 126
— Vorträge im kgl. Kunstgewerbe-Museum 11, 504
— Velodrom-Entw. am Kurfürstendamm 321*
— Entw. zum Neubau der Hochschulen für die bild. Künste und Musik 555
— Bau eines neuen städt. Verwaltungsgeb. 319
— Neubauten im Zoolog. Garten 210*, 339*
Bern. Die Kornhausbrücke . . 339
Bernini, 300jähr. Geburtstag von Giov. Lorenzo B. . . . 643, 652
Beverthalsperre bei Hückeswagen 543
Bewässerungs-Anlagen in Dtsch.-Südwest-Afrika 35
Bezugsquellenbuch für das deutsche Ingenieur- u. Baugewerkswes. 36, 188
Bibliothek in Alleghany . . . 289*
— in Basel 157*, 167, 212
— in Bremen 242*
— in Köln 545*
— in Washington . 389*, 397*, 401*
— Beleuchtung des Lesesaals der B. in Newyork 331
Bingen a. Rh., Technikum . . . 396
Bochum, Stadtbmstr. Sielle 212
Boden-Beförderung durch Pumpen 104, 128
Boissonnet-Stiftung, Stipendium 32, 199
Bonn-Beuel, Rheinbrücke 645*, 653*, 657*, 665*, 669*
Brand, Verhütung v. Schaufensterbränden 88
— Der grosse Br. im Cripplegate in London 125*
— von Spurgeon's Tabernacle in London 227*
— der Züricher Telephonzentrale 581, 586
Brandmauern 280, 643
Braunschweig. Ausstellung kirchl. Gegenstände 309
— techn. Hochschule 396
Brecht, 50jähr. Dienstjubiläum des Reg.- und Geh. Brths. Br. in Rudolstadt 224
Bremen. Die Stadtbibliothek . 342*
Breslau. Handelshafen-Anlage . 202
— Museum für Kunstgewerbe und Alterthümer 234
Bruchsal, Aufdeckungen in den Schlössern v. Br. u. Mannheim 627
Brückenbauten Belelubsky's in Russland 15*
— Versteifte Hängebrücke über die Argen 67
— Umbauten und Neubau der Niagara-Brücke . . . 77*, 89*
— Eisenb.-Br. und die künftige Verkehrsentwicklung . . . 253
— Belastungsproben gewölbter Strassenbr. 575*
— Gewölbte Br. m. Scheitelgelenk und Kämpfer-Doppelgelenken 600
— Die Kornhausbr. in Bern 339*
— über den Rhein bei Düsseldorf 629
— desgl. zw. Bonn u. Beuel 645*, 653*, 657*, 665*, 669*
— über den Rhein bei Worms . 318
— über d. Mosel b. Trarbach 248*, 257*
Brügge, Die Stadterweiterung von 33*, 117*, 168, 580
Brüssel. Kongress f. öffentl. Kunst 76, 200*, 213, 319, 339
— internat. Schiffahrts-Kongress 255, 409, 416, 426, 431*, 590
— Wiederherstellungsarbeiten an der Grand' Place 301
Brunnen. Wrede'sches, in Bonn 96
— „Schönen Br." in Nürnberg . 570
Bücherschau. Altfränkische Bild. Bezugsquellenbuch für das Bau- und Ingenieurwesen . . 512
— Bischoff & Meyer. Die Festdekoration in Wort und Bild . 52
— Bonner-Rheinbrücke 668
— Dresden, Die alte Stadt . . 243*
— Ebe. Die Schmuckformen der Monumentalbauten 319
— Faber. Schulhäuser für Stadt und Land 571
— Fortschritte d. Ingenieurwissenschaften. Dietz: Bewegliche Brücken; v. Leibbrand: Gewölbte Brücken . 303
— Freiburg u. seine Bauten 518, 556
— Geiges. Unser lieben Frauen Münster zu Freiburg i. B. . 449*
— Glasmosaik-Gesellsch. Puhl & Wagner 103
— Glinzer, Grundriss d. Festigkeitslehre 627
— Halmhuber. Architektonische Gedanken 8*
— Handbuch der Architektur, 2. Bd. Die Dächer 235
— — 4. Bd. 1. Th. Die Keramik in der Baukunst . . . 314*
— — IV. Th. 5. Bd. Krankenhäuser 270, 278
— v. Hoyer. Allgem. Maschinenkunde 11
— Kalender der Buchdruckerei von O. v. Holten 31
— Kalender von J. Stienfeld . 32
— Karte, amtlich, zur Baupolizei-Ordnung für die Vororte Berlins 504

Seite

Bücherschau. Konkurrenzhefte, deutsche 103
— Lauenstein & Hanser. Die Eisenkonstruktionen des einfachen Hochbaues 199
— Lippert. Das alte Mittelgebirgshaus in Böhmen 319
— Lueger. Lexikon d. gesammten Technik 128, 492
— de Madrazo. Spanische Baukunst 328*, 330*
— Messel. Ausgeführte Architekturen 104*
— Meyer's Konversations-Lexik. 500
— Meyer's kleines Konversations-Lexikon 592
— Meyer, Ober-Italien. Frührenaissance 255
— Monumente des Mittelalters und der Renaissance aus dem sächs. Erzgebirge 607
— Neckelmann. Das kgl. württ. Landes-Gewerbe-Museum in Stuttgart 608
— Oslender, Schulbrausebäder 52
— Rückwardt's Architekturschatz 31
— Scholz. Hervorragende moderne Bauten 607
— Verbandsschrift: Umlegung städtisch. Grundstücke und die Zonenenteignung 98
— Aus der Wagnerschule . . 292
— Weiler. Ein malerisches Bürgerheim 303*
— Wittig. Die Bücherei im Reichstagshause zu Berlin 500
— Zeitschriften. Die litterar. Bewegung auf künstler. Gebiete . . . 137, 142, 165, 170, 177
— Zillich. Statik für Baugewerk-Schulen und -Meister . . . 116
Bücher-Verzeichnisse. 200, 236, 304, 319, 492, 512, 540, 592, 608, 678
Burgen, mittelalterl. Deutschlands 82
— Ruine zu Andernach 369*
Buxtehude, Baugewerkschule . . 328

Cannstatt, ev. Kirche 154
Charlottenburg. Raihhaus - Wettbewerb 42*, 199, 262*
— ev. Trinitatis-Kirche 605
— Umgestaltung der Bismarckstr. 92*
Chemnitz, techn. Staatslehranstalten 255
China. Eisenbahnbauten in 148, 587
— Eisenb. Woosung nach Shanghai 541*
— Beurlaubung von Beamten nach Ch. 228
Cuxhaven. Wasserversorgung und Entwässerung 19

Dachfalzziegel von Seemann . . 36*
Danzig. Errichtung einer techn. Hochschule 18, 47, 632*
Darmstadt. Kunst-u. Kunstgewerbe-Ausstellung 544
Decken. Universaleisen für Einschalungen ebener und gekrümmter D. zw. I-Trägern . 51*
— Schallundurchlässigkeit. Kleine'schen D. 264, 326, 367
— Die Donath'sche Hohlstein-D. 339*
— Die Könen'sche Voutenplatte 380*
— Die hannoversche Massivd. 563*
— Konstruktion d. elektr. Institut zu Karlsruhe 593*
Dekoration. Keramische, in der Kunst des Orients 87
Denkmalpflege. Ein Programm in Sachen der 201
— Zeitschrift „Die D." 580
Denkmal. Kaiser Wilhelm-D. in Hamburg 190, 211, 228
— Kaiser-D. bei Duisburg 544
— desgl. in Lübeck 190
— desgl. in Stuttgart 544
— an der Porta westphalica . . 1*
— Fürsten-D. in der Sieges-Allee zu Berlin 614
— Kais. Friedrich-D. in Berlin . 176
— Standort d. das Bismarck-National-D. in Berlin 65

Digitized by Google

Seite

Denkmal. Bismarck-D. für Frankfurt a. M. 651
Völkerschlacht-National-D. in Leipzig . . . 113*, 163, 261*, 352
Grabd. für Lipsius in Dresden 212*
— desgl. für v. Hasenauer i. Wien 279
Deutschland. Mittelalterl. Burgen . 86
Gesetz betr. Sicherung der Bauforderungen 122, 286
— Mechan.-Techn. Versuchsanstalt 378
— Die Aenderung der reichsgesetzl. Bestimmungen über die Eisenbahnen 547
Dielen in alten Nürnberger Häusern 308*
— für Schloss Moschen 486*
Dom zu Meissen 386*
— zu Upsala 333*
Dortmund-Ems-Kanal 473*, 381*, 429*, 437*, 444*, 457*
Dresden. Der neue Gesammt-Bebauungsplan für Dr. 539
Kunstausstellung 396
techn. Hochschule . . . 368, 644
— — Ausflug der Studirenden . 348
Haupt-Personenbahnhof . . . 216
im Festschmuck zur Jubelfeier 246
Grabdenkmal für Lipsius . 212*
Der neue Ausbau der Kreuzkirche 481*
— Der Ständehausbau und die sich an ihn anschliessenden Fragen 6
— Umgestaltung der Brühl'schen Terrasse 54*
— Reisestipendium der kgl. Akademie der Künste 88
desgl. (Semper-St.) der Stadt Dresden 95
Die Zwinger-Gebäude 367, 399, 410
Dreckapparat für Fahrkarten . . . 102
Düsseldorf. Die neue Rheinbrücke 629
Duisburg, Kaiser-Denkmal 544
Durand, weiterbest. Fassaden-Anstrich 532

v. Egle, Zum 80. Geburtstage . . 604
Ehrenbezeigungen an Techniker 96, 168, 176, 224, 340, 372, 512, 632, 676
— fördernde Mitgl. d. Gesellschaft f. öffentl. Kunst in Brüssel 339, 372
Einfassung für Anlagen u. Gärten 96*, 112
Eisen-Konstruktionen, zulässige Beanspruchungen von . . 181*, 189
— Beanspruchung von Flusseisen 395
— Verwendung von Stahl u. E. in Bauwesen 22
— Reinigung v. Rost durch Sandstrahlgebläse und Auftragung von Farbe durch Pressluft . 3*
Eisenbahn. Die Aenderung der reichsgesetzl. Betriebsvorschr. für die deutschen E. 547
— Die Denkschrift der preussisch-Staatseis.-Verwaltung über den Stand d. Betriebs-Einrichtung. usw., sowie der Etat für 1898/99 38, 52
— -Neubauten in Preussen . . . 167
Unfall-Statistik und E.-Fachbildung 69, 97, 110, 155
— -Unfälle und -Neuordnung . . 134
Betriebsordnung — Stärke der Züge 354, 486, 539
— Die Vorbildung der höheren E.-Betriebsbeamten 194, 213, 217
— Techniker als preuss. Eis.-Dir.-Präsidenten 500
Die preuss. E. vom Jahre 1848 626
— Aus der Technik des Kleinbahnwesens 127
— Entwicklung der Kleinb. in Preussen 440
— Die Filderbahn bei Stuttgart . 20
Die Jungfraubahn . . . 174, 551
— Bergbahnen in d. Schweiz 275, 286
Die russische Nordb. und die Verbindung mit der Transkaspischen Militärbahn . . . 9, 146
— von der sibirischen E. . . . 298
— Deutsch-Südwest-Afrikan. E. 23, 95, 101, 203

Eisenbahn, Usambara-E. in Ostafrika 136
— in uns. Kolonien 643
in China 148, 541*
Der russ.-engl. E.-Streit und die Verbindung der sibir.-ostchin. E. 587*
Verbindungsb. zu Rotterdam 263
elektr. Zugförderung auf der Wannseebahn b. Berlin 291, 362, 535
— Die elektr. Hochb. in Berlin 563, 583
Die Wiener Stadtbahn 203, 293*, 305
Personen-Statistik der deutsch. E. 264
Gesammtlänge d. bayer. Staats-E. 288
und Wasserstrassen 403
Signal-Apparat 135
— selbsthätige Bremseinrichtung 203
— Sicherungs-Vorrichtungen bei eingleis. Bahnen von Webb & Thompson 278
desgl. bei Bahnhofs-Einfahrten von Leschinsky 626
Der elektr. Schlüssel (Zugstab-System) 623
-Oberbau (Gleisbau) 94
— Anlage 3. u. 4. Gleise . . . 175*
Verstärkung des Oberb. 186, 202, 589, 607
Berechnung d. Querschwellen-Oberbaues 334
Zur Schienen-Verlaschung 491*
— Zur Stossfugen-Ueberbrückung 583
Eiberfeld. Die Stadtbaurath-Stelle 520, 540
Elektrizität, Gefahren der 106, 581, 586, 672
— im Bauwesen 136
widerrechtl. Entnahme von E. ist Diebstahl 302
El. Beleuchtung grosser Innenräume 331
— Der elektr. Schlüssel 623
Elektrotechnik. Elektr. Anlagen in Krankenhäusern 124
selbsthätige Bremsvorrichtung von Kübler & Schimpff . . . 203
el. Zugförderung auf der Wannseebahn zu Berlin . 291, 362, 535
— el. Hochbahn in Berlin . . . 563
Ems-Dortmund-Kanal 373*, 381*, 429*, 437*, 444*, 457*
England, Bischofsstädte 286
Enteisenungs-Anlage in M.-Gladbach 593*
Entwässerung s. Kanalisation.
Erkner-Berlin, Landhaus Stöckhardt in Woltersdorf. Schleuse 297*
Etat der preuss. Staatseisenbahn-Verwalg. für 1898/99 u. Denkschrift über den Stand der Betriebs-Einrichtungen usw. 38, 52, 213, 247
— Ansätze für Bauzwecke im pr. Staatshaushalts-E. 83, 251

Fässer, eiserne, Bezugsquelle . . 188
Fahrkarten-Druckapparat 102
Fahrrad-Schuppen 21*
— s. auch Radfahrbahn.
Farben-Auftrag durch Pressluft u. Reinigung der Eisenflächen durch Sandstrahlgebläse . . . 3*
-Erzeugnisse v. Graf & Co. 487, 656
Feuerstein, „Fix" von Wild . . . 604
Feuerohr-System 478*
Fernsprechzeilen, schalldichte . 210*
Festschmuck zur Jubelfeier in Dresden 246
Feststadt in Ulm 526
Feststätte für künftige deutsche Nationalfeste . . . 27*, 44, 59, 168, 267*, 371
Feuchtigkeit der Wohnungen 318, 398
Feuersgefahr, Verhütung von Schaufensterbränden 88
Feuerwehr in Hamburg 656
— s. auch Brand.
Fischmarkt in St. Pauli-Hamburg 570

Florenz. Moderne Umgestaltungen des alten Fl. 639
Fluthbeobachtung f. d. Korrektion der Unterelbe 519
Formular bei Aufstellung stat. Berechnungen der ℑ-Träger . . 31
Frankfurt a. M. Erhaltung d. Turn u. Taxis'schen Palastes 174, 243, 574
— Bismarck-Denkmal 651
— Radfahrbahnen . . . 566, 569, 587
— Zur Frage des Städtebaues . 556
Frankfurt a. O. Baugewerkschule 318
Frankreich, Die Architekten in . . 600
— Die Häfen und Küsten von . 630
Freiburg i. B. XIII. Wanderversammlg. des Verbandes 441*, 449*, 469, 483, 499, 495, 501, 507
Die Ausstellung 474, 488
— Die XXVII. Abgeordn.-Vers. . 477
— Die Festschrift 518, 556
Freskomalerei, Verbesserung in der Ausführung 500
Fussboden, Prüfungen von F.-Belag-Materialien 301, 332
— verstellbarer F. 400

Garten-Einfassung 96*, 112
— -Künstler und -Architekten . . 551
Gaszerzeugungs-Maschinen u. Beleuchtungs-Vorrichtungen . . 638
Gasglühlicht, Anzündevorrichtung für Strassenlaternen . . . 302*
Gasmesser-Automaten u. Gasen-Kauf 34, 52, 60
Geistesblitze und die Kunst . . . 23
Gent, Schiffergildenhaus 616
Gerichtsentscheidung. Widerrechtl. Entnahme von Elektrizität ist Diebstahl 302
— s. a. Baupolizeiliches
Gerichtsgebäude in Ulm 526
Geschäftshaus, Waarenhaus Wertheim in Berlin . . 217*, 220*, 243*
— J. Schneider in München . . 634*
Gesetz, betr. Sicherung der Bauforderungen 122, 286
— betr. Urheberrecht 368
Gewerbesteuer s. Steuer.
Gipsdielen-Wände, Bausicherheit belasteter 71
Gipszement-Estrich 380
Gladbach. Enteisenungs-Anlage . 593*
Glasätzereien von Beck 372
Glocken, Läutevorrichtung 35*, 102
— -Stuhl des Ulmer Münsters . 137*
Görlitz, Baugewerkschule . . . 318
Gollnow i. P., Kunstfrevel . . . 556
Goslar a. H. Stätte für künftige deutsche Nationalfeste . . . 27*
Gotha. Baugewerkschule . . . 238
Grabkirche. St. Bernwards-Gruft in Hildesheim 129*
Grabdenkmal für Lipsius i. Dresden 212*
— für v. Hasenauer in Wien . . 279
Grabstätte, römische, in Weiden . 355
Gründungsart, neue 102
Gründungen bei den Bauten an der Bahn Hagenow-Oldesloe und in Hamburg 619
Grunewald-Berlin, Haus Imelmann 196*
Gutachten der kgl. pr. Akademie des Bauwesens über die bauliche Entwicklung der Stadt Berlin 271, 301

Haag. Die Stadterweiterung von 33*
Hafen. Handels-, Anlage in Breslau 202
-Anlagen in Köln 258, 269*, 281*
Freihafen in Stettin 504
Metzgerthor-H. i. Strassburg i. E. 140
— in Heyst 432*, 599
-Anlage in Rotterdam 606
— und Küsten Frankreichs . . . 630
Hamburg. Baugewerkschule . . . 238
Kais. Wilh.-Denkmal und die Jungfernstieg-Verbreiterung 190, 211, 228
— Neuerungen bei der Feuerwehr 656
— Gesetzentwurf betr. die Sicherung der Bauforderungen . . 286
— Infant.-Kaserne 111

Florenz. Moderne Umgestaltungen des alten Fl. 639
Fluthbeobachtung f. d. Korrektion der Unterelbe 519
Formular bei Aufstellung stat. Berechnungen der ℑ-Träger . . 31
Frankfurt a. M. Erhaltung d. Turn u. Taxis'schen Palastes 174, 243, 574
— Bismarck-Denkmal 651
— Radfahrbahnen . . . 566, 569, 587
— Zur Frage des Städtebaues . 556
Frankfurt a. O. Baugewerkschule 318
Frankreich, Die Architekten in . . 600
— Die Häfen und Küsten von . 630
Freiburg i. B. XIII. Wanderversammlg. des Verbandes 441*, 449*, 469, 483, 499, 495, 501, 507
Die Ausstellung 474, 488
— Die XXVII. Abgeordn.-Vers. . 477
— Die Festschrift 518, 556
Freskomalerei, Verbesserung in der Ausführung 500
Fussboden, Prüfungen von F.-Belag-Materialien 301, 332
— verstellbarer F. 400

Garten-Einfassung 96*, 112
— -Künstler und -Architekten . . 551
Gaszerzeugungs-Maschinen u. Beleuchtungs-Vorrichtungen . . 638
Gasglühlicht, Anzündevorrichtung für Strassenlaternen . . . 302*
Gasmesser-Automaten u. Gasen-Kauf 34, 52, 60
Geistesblitze und die Kunst . . . 23
Gent, Schiffergildenhaus 616
Gerichtsentscheidung. Widerrechtl. Entnahme von Elektrizität ist Diebstahl 302
— s. a. Baupolizeiliches
Gerichtsgebäude in Ulm 526
Geschäftshaus, Waarenhaus Wertheim in Berlin . . 217*, 220*, 243*
— J. Schneider in München . . 634*
Gesetz, betr. Sicherung der Bauforderungen 122, 286
— betr. Urheberrecht 368
Gewerbesteuer s. Steuer.
Gipsdielen-Wände, Bausicherheit belasteter 71
Gipszement-Estrich 380
Gladbach. Enteisenungs-Anlage . 593*
Glasätzereien von Beck 372
Glocken, Läutevorrichtung 35*, 102
— -Stuhl des Ulmer Münsters . 137*
Görlitz, Baugewerkschule . . . 318
Gollnow i. P., Kunstfrevel . . . 556
Goslar a. H. Stätte für künftige deutsche Nationalfeste . . . 27*
Gotha. Baugewerkschule . . . 238
Grabkirche. St. Bernwards-Gruft in Hildesheim 129*
Grabdenkmal für Lipsius i. Dresden 212*
— für v. Hasenauer in Wien . . 279
Grabstätte, römische, in Weiden . 355
Gründungsart, neue 102
Gründungen bei den Bauten an der Bahn Hagenow-Oldesloe und in Hamburg 619
Grunewald-Berlin, Haus Imelmann 196*
Gutachten der kgl. pr. Akademie des Bauwesens über die bauliche Entwicklung der Stadt Berlin 271, 301

Haag. Die Stadterweiterung von 33*
Hafen. Handels-, Anlage in Breslau 202
-Anlagen in Köln 258, 269*, 281*
Freihafen in Stettin 504
Metzgerthor-H. i. Strassburg i. E. 140
— in Heyst 432*, 599
-Anlage in Rotterdam 606
— und Küsten Frankreichs . . . 630
Hamburg. Baugewerkschule . . . 238
Kais. Wilh.-Denkmal und die Jungfernstieg-Verbreiterung 190, 211, 228
— Neuerungen bei der Feuerwehr 656
— Gesetzentwurf betr. die Sicherung der Bauforderungen . . 286
— Infant.-Kaserne 111

Digitized by Google

Seite

Hamburg. Krankenhaus-Anlage . . 177
— Das Patriotische Gebäude und sein Erbauer 650, 655
— Fischmarkt in St. Paull 579
— Vorträge über Bau- u. Ingenieurwesen 583
— Fluthbeobachtungen für die Korrektion der Unterelbe . 519
— Schiffahrtszeichen und Befeuerung der Unterelbe . . . 214
Hannover. Rathhausbau 180
— Provinzial-Museum 180
Harz. Stauweiher - Anlagen des Oberharzes 95
Hase, zu C. W. H.'s 80. Geburtstage 510, 660, 666, 672
Hebe- und Rückeisen von Simon 155*, 176
Heidelberg. Vom Schlossbau . . . 212
Heizungs- u. Lüftungs-Anlagen bei kleineren Krankenhäusern 219, 225*
Heyst, Hafenanlagen 432*, 590
Hildesheim, St. Bernwards-Gruft 120*
Hochoder, ord. Prof. der Zivilbaukunde an der techn. Hochsch. in München 136
Hochschulen für die bildend. Künste und für Musik in Berlin . . . 555
Hochschule, techn. in Aachen, Kursus für Handelswissenschaften 476
— Errichtung einer i. preuss. in Danzig 18, 27, 629*
— Versicherung der Angehörigen t. H. gegen Unfälle 176
— Vertretung der preuss. t. H. im Herrenhaus 312
— Vorbereitung auf Studienreisen der Studirenden 318, 372
— in Berlin . . . 23, 124, 440, 428
— in Braunschweig 396
— in Dresden . . . 348, 368, 644
— in Karlsruhe . . . 328, 387
— Karlsruhe, Elektrotechn. Institut 493*, 505*
— Königsberg, die Palaesira Albertina 561
— in München 31, 328
— in Stuttgart 44
— siehe auch Universitäten.
Hochwasser. Zur Wasserstands-Vorhersage 48*, 56*
— Verhlt. von H. Schäden 59, 75, 251
— Katastrophe im Mark Balingen 61
Höxter i. W. Baugewerkschule . 243
Hoffmann, Brth. Friedr., in Siegersdorf, 80. Geburtstag 552
Holz. Mittel gegen Wurmfrass . 372
Holzhäuser, Bezugsquellen . . . 180
Holzminden, Baugewerkschule . 228
Honorar-Norm, Auslegung derselben 112, 168, 468, 540
— Berathung der neuen 162
Hôtel Marquart in Stuttgart . . . 99
— storia in New-York 120
— Moderne H.-Bauten 162
Hydrotechnisches Büreau in Bayern 371, 640

Indien, Nothstands-Arbeiten 165, 322, 330*, 335*
Ingenieurkunst, Beleiubsky, ein fuss. Meister der 15*
Ingenieur, Titel-Verleihung an pr. Staatsbeamte mit mittl. techn. Ausbildung 24, 36
— Standesinteressen 39
Irrenanstalten 604
— s. auch Krankenhäuser . . . .
Italien. Erhaltung d. Kunstschätze 231
— Architekton. Reiseskizzen aus 431, 445*, 468*, 469*, 482, 491
— Gesetzentwurf über die Ausführung von Landeskultur-Arbeiten 187
— Oeffentl. Bauten in Süd-I. . . 312
Jerusalem. Ev. Erlöser-Kirche 187, 539
St. Johann, Johanniskirche . . . 468
Jubiläum. 50jähr. Dienstjub. des Wirkl. Geh. Rathes Baensch in Berlin 180

Jubiläum. 50jähr. Lehrthätigkeit des Prof. Belelubsky in St. Petersburg 15*
— Der 300jähr. Geburtstag von Giov. Lor. Bernini . . . 613, 652
— 50jähr. Dienstjubiläum des Reg.- u. Geh. Brths. Brecht in Rudolstadt . 224
— Der 80. Geburtstag des Hofbaudir. a. D. v. Egle in Stuttgart 604
— Zu C. W. Hase's 80. Geburtstage 510, 660, 666, 672
— Zum 80. Geburtstage von Brth. Fr. Hoffmann 552
— Zum 70. Geburtstage von Aug. Orth 324
— 80. Geburtstag Max v. Pettenkofers 630
— Der 80. Geburtstag des Präs. v. Schlierholz in Stuttgart . . 33
— Der 70. Geburtstag des Geh. Brths. Prof. Sonne in Darmstadt 500
— Zum 70. Geburtstage von Gust. Zeuner 630
— 50jähr. Bestand des österr. Ing.- u. Arch.-Vereins in Wien 235, 540
Jungfrau-Bahn 124, 551
Justizgebäude in Ulm 326

Kalender. Zeitdifferenz zw. d. Julian. u. Gregorian. K. von 12 auf 13 Tage 17, 629*
— 95
Kanal von Dortmund nach den Emshäfen 373*, 381*, 429*, 437*, 444*, 452*
— Donau-Main-K.-Projekt . . . 631
— Nicaragua-K. 627
Kanalisation von Pforzheim . . . 343
— Einführung der Sielwasser von Mannheim in den Rhein . . . 565
— Herstellung von Hausentwässerungs-Leitungen 115
— Sicherheits-Verschlüsse für Schacht - Abdeckungen von Bischoff 240*
Kapelle. Die ehemal. Marien-K. in Ludwigstadt 104*
Karlsruhe, Geschäftshaus der Rhein. Credit-Bank 25*
— Haus Lieber 141*
— Haus Meckel 409*
— techn. Hochschule . . . 328, 387
— Elektrotechn. Institut . 493*, 505*
— Die Bahnhofsfrage 346*, 351, 386
Kaserne f. Infant. in Hamburg . 111
— Die alte Hofgarten-K. in München 116, 212, 300
Kaufhaus s. Geschäftshaus.
Keramik. Dekoration in der Kunst des Orients 87
Kirchenbau. Ausgaben für Kirch.-Zwecke in Berlin 395
— neuere K. in Berlin 455
— Die Zukunft d. Kais. Wilh.-Gedächtnissk. in Berlin . . . 491
— kath. Herz-Jesu-K. in Berlin . 561
— St. Georgen-K. in Berlin 84*, 521*, 533*
— Krenzk. in Ottensen-Altona . 664
— ev. K. in Cannstatt 154
— ev. Trinitatis-K. in Charlottenburg 664
— Der neue Ausbau der Kreuzk. in Dresden 481*
— ev. Erlöser-K. i. Jerusalem 187, 539
— Johannis-K. in St. Johann . . 408
— Russisch-orthodoxe K. für Bad Kissingen 575*
— Herz-Jesu-K. in Köln 619
— Spurgeon's Tabernacle in London 292*
— ev. Christus-K. in Mainz . . . 527
— Der neue Thurm der St. Lamberti-K. in Münster 580
— Grundriss-Gestaltung d. Kloster-K. von Paulinzella 541*
Kirchen, Klosterk. in Reichenbach 591
— St. André-K. in Salzburg . . 619
— ev. Garn.-K. zu Strassburg i. E. 13
— kath. K. in Wien 372
Kissingen. Russ.-orthodoxe Kirche 575*

Klärung städt. Abwässer 241
Kleinbahn s. Eisenbahn
Köln. Baupolizeigebühren . . . 188
— Bibliothek- und Archiv-Geb. 545*
— Allerlei K.-Fragen 165
— Hafenanlagen . . . 238, 266*, 281*
— Stadtbrth.-Stelle für Tiefbau 411
— neue Synagoge 619
— Herz-Jesu-Kirche 619
— neue Rennbahn 476
— Zum Bau des Stadttheaters 223, 262
Königsberg i. Pr. Baugewerkschule 318
— Die Palaestra Albertina . . . 561
Kolonien, Eisenbahnen in uns. afrik., 23, 95, 101, 136, 203, 643
Kongress, kunsthistor. K. in Amsterdam 356
— internat. Schiffahrts-K. i. Brüssel 255, 409, 416, 426, 431*, 599
— für öffentl. Kunst in Brüssel . 76, 279, 319
— für Hygiene und Demographie in Madrid 11, 76
— der franz. Architekten in Paris 235
— für Materialprüfung in Stockholm 147, 153
Krankenhaus in Aschersleben . 535, 539
— Volksheilstätte Albertsberg bei Auerbach 60
— Heilstätte Oderberg bei St. Andreasberg 85*
— -Anlagen in Hamburg 177
— Heizungs- u. Lüftungs-Anlagen in kleineren Kr. 219, 225*
— Irrenanstalt in Rottenmünster 467
Krypta. St. Bernwards-Gruft in Hildesheim 120*
Kündigungsfrist der Techn. . . . 360
Künstlerhaus in der Bellevue-Str. in Berlin 163, 552, 597*, 609*, 621*
— Haus der Ver. bild. Künstler Oesterreichs in Wien 596
Kugel, perspektivische Darstellung der 283*
Kunst und die Geistlichkeit . . . 23
— und Handwerk, Ausschuss für, in München 43
— Die literar. Bewegung im künstl. Gebiete 127, 142, 165, 170, 177
— Berliner städt. K. . . 466, 480, 544
Kunstdenkmäler, Die Kommission zur Erhaltung der K. in Dresden 540
Kunstgewerbe. Die neueren Strömungen im 266
— Das Kleinliche in Baukunst und K. 350
Kunstfrevel zu Gollnow i. P. . . . 536
Kunstgeschichte, Ziegel 622
Kunstschätze Italiens 244
Kurhaus-Wettbewerb für Wiesbaden 45*, 61*, 65*, 73*

Läutevorrichtung für Glocken 35*, 102
Landhaus s. Wohnhaus.
Leipzig. Buchgewerbehaus . . . 204
— Rathhausbau 367
— Um- und Neubauten der Universität 53*
— Völkerschlacht-National-Denkmal 113*, 163, 261*, 552
Leuchtfeuer. Schiffahrtszeichen u. Befeuerung der Unterelbe . . 214
Lichterfelde, Landhaus Otte . 313, Landhausbauten . . . 637*, 641
Litteratur, Bauwissenschaftl., des 12. u. 18. Jahrh. 123
— übergemeinnützige Bauvereine 204
— die litter. Bewegung im künstlerischen Gebiete 127, 142, 165, 170, 177
— Die Nothwendigkeit d. Schutzes des künstler. und litter. Eigenthums 636
Lörrach. Submissions-Erfahrungen 180
Lokalbahn s. Eisenbahn.
London. Der grosse Brand im Cripplegate 125*
— Spurgeon's Tabernacle 227*
— Versuchsstation für feuerfeste Materialien u. Konstruktionen 288

Digitized by Google

Seite

Ludwigstadt. Die ehemalige Marienkapelle . . . . . 101[6]
Lübeck. Kaiser Wilhelm-Denkmal 190
Lüftungs-Einrichtung von Croppen 117, 178
— u. Heizungs-Anlagen in kleineren Krankenhäusern . . 219, 225[5]
— von Viehställen 388
Luftschiffahrt, Luftschiff von Schwarz 36

Maass. preuss. Ruthen u. Fusse usw. 252, 299
Madrid. Internat. Kongress für Hygiene und Demographie 11, 76
Magdeburg. Preisbewerbung um den Entwurf für das Stadt-Museum . . . . . 462[2], 471[8], 488
Main-Schiffbarmachung 35, 124
Mainz ev. Christuskirche 527
— Umgebung des kurf. Schlosses 591
Malerei, Verbesserung in der Ausführung der Fresko-M. 500
Manabeim. Einführung der Siel-wasser von M. in den Rhein 565
— Aufdeckungen in d. Schlössern von M. u. Bruchsal 627
Marine-Hochbauten 216
Marine, San. Archit. Reiseskizzen 491
Mauern, Beseitigung des Salpeters aus 561
Mauersteine aus Kalk und Quarzsand 584, 596
Mechanisch-Technische Reichsanstalt 378
Meissen. Die Thürme des Domes 386[7]
Messbildkunst an techn. Hochschulen und Universitäten 80
Militärbauten, Landwehr-Dienstgebäude auf dem Tempelhofer Felde 263
Minieterien. Aenderung i. d. Organ. d. press. 149, 251, 268, 302, 312, 629
Moschee, Diele für Schloss . . 476[7]
Motoren, Wasser-M. zur Kraftübertragung 582
Mucha, Alphons, Maler 86
Mülheim a. Rh. Werft- und Zollamts-Anlagen 356
Müll-Verbrennung 66, 232, 237
— -Verwerthung in München 447, 468
München. Internationale Kunstausstellung 192, 203, 372, 558[2], 573[1]
— Kraft- und Arbeitsmaschinen-Ausstellung 302
— Geschäftshaus J. Schneider 633[2]
— Erweiterungsbau des Rathhauses 644
— Künstlerhaus 243
— Umbau des Gärtnerplatz-Theaters 279, 487
— Ausschuss für Kunst und Handwerk 43
— Die alte Hofgarten-Kaserne 116, 212, 300
— Arbeiten zur modernen Umgestaltung 556
— Ausgestaltung der Kohleninsel 11
— 2. Leitung der Wasserversorgung 30
— Techn. Hochschule . . . 31, 328
— Hocheder, Prof. an der techn. Hochschule 136
— Baugewerkschule 428
— Hausmüll-Verwerthung . 447, 468
— Villen-Kolonien 349[2], 357[1], 361[2], 395
Münster. Baugewerkschule . . . 348
— Der neue Thurm der St. Lamberti-Kirche 539
Museum. Landes-M. in Zürich 332, 336
— Kunstgewerbe-M. in Pest 510[3], 528
— Stadtmuseum für Magdeburg 126, 462[2], 471[8], 488
— Nordböh. Gewerbe-Museum in Reichenberg 678

Nationalfeste. Wahl der Stätte für künftige deutsche 27[5], 44, 59, 168, 287[7], 371
Niagarabrücke. Umbauten und Neubau . . . . . 77[8], 80[2]

Seite

Nicaragua-Kanal 627
Niederwald. Feststätte für deutsche Nationalfeste . 59, 168, 287[7], 471
Niveliements mit grossen Zielweiten 604
Normalprofile für Bauhölzer 252, 355
Nürnberg. Umbau des Bahnhofes 199
— Die Vorplätze der alten Häuser 308[7]
— Wiederherstellung des „Schönen Brunnens" 579
— Stadttheater 628
— Der neue Zollhof . . . . 585[2], 597[7]

Oderberg, Heilstätte, bei St. Andreasberg . . . . . 85[2]
Oderstrom, Durchschläge des Wasserausschusses zur Verminderung der Hochwassergefahren . . . 251
Oelpsisoire von Beetz . . . . . 171[5]
Oesterreich. Standesbezeichnung der Techniker 318
— Stempelgebühr für Zeitungen . 643
Orient-Gesellschaft, deutsche . . . 503
— Keramische Dekorationen in der Kunst des 87
Ornament, antikes Band-O. . . . 665[7]
Orth, Aug., zum 70. Geburtstag . 371

Palästina. Die Kaiser-Reise nach 331, 339[2], 345[8], 359[6], 365[8]
Paris. Weltausstellung 1900 . 19, 36
— Komische Oper 616
— Kongress der franz. Architekten 235
Paulinzella, Grundriss - Gestaltung der Klosterkirche . . . . . 541[6]
Pension. Berechnung der pensionspflicht. Dienstzeit der preuss. Baubeamten . . . 287, 399, 617
Perspektivische Darstellung der Kugel . . . . . 283[2]
Pest. Das neue Kunstgewerbe-Museum . . . . . 510[3], 528
Petroleum-Behälter, dichten der . 620
Pettenkofer, Der 80. Geburtstag Max von P. 639
Pfaazenschmuck zur Deckung von Gebäudefugen 224
Pflaster. Kleinpfl. auf den Provinzialstrassen der Rheinprovinz 631
Pflastersteine - Verbrauch Berlins 102
Pforzheim. Die Kanalisation von 343
Pirna a. E., Volksbad . . . . . 151[1]
Pissoir, Oel-P. von Beetz . . . 171[5]
Platz. Potsdamer Pl. in Berlin und seine Umgestaltungen . 295[7]
Polytechnikum in Riga 36
Porta westphalica, Kaiser-Denkmal 15
Post. Erweiterungsbau des Reichs-Postamtes in Berlin 169[5], 181[8], 212
Prenzlau, Wanderfahrt nach . . . 356
Preisbewerbungen. Zur Praxis der öffentl. Wettbewerbe 276
— Aachen, städt. Verwaltungsgeb. . . . 140, 156, 572, 580, 584
— Altenburg i. S., ev. Kirche 556, 580
— Altona, Ausschmückung des Festsaales des Rathhauses 224, 640
— Baden b. Wien, Stadttheater 388
— Barmen, Haltestelle d. Schwebebahn 328, 356, 601
— — Kaiserstandbilder in der Ruhmeshalle 164
— Bautzen. Realschule . . . 504, 528
— Berlin. Verbesserung des Verkehrs auf der Warnsee-bahn 20, 71, 124
— — elektr. Hochbahn . 20, 71, 84
— — Ergänzung der tanzenden Mänade und des Saburow'schen Knaben im königl. Museum 60, 64
— — desgl. eines Torsos der Aphrodite 64
— — Hochzeitsmedaille od. Plakette 252
— Berlin. Tauf-Medaille oder -Plakette 528
— — Staats-preis für Architektur 140

Seite

Preisbewerbungen.
— — Ausschr. der v. Rohr'schen Stiftung — Akademie der Künste u. Wissenschaften 176, 572
— — Beuthpreis des Ver. deutsch. Masch.-Ing. 20
— — L. Boissonnet-Stipendium 32, 199
— — künstl. Gestaltung d. Platzes Z im Weichbilde der Stadt Schöneberg . . . 531, 551, 572
— — Gartenhalle für den Zoolog. Garten 656
— Berlin, für die Mitglieder der Vereinigung B. A. Verwaltungsgeb. u. Thorbau für den Zoolog. Garten 52, 136, 149, 156, 249[7]
— — für d. Mitgl. d. Vereinigung u. d. Arch.-V. Musikpavillon für den Zoolog. Garten 580, 584, 632, 649, 654
— — für die Mitgl. des Arch.-V. Schinkelpreisaufgaben 71, 136, 154, 618, 668
— — Erbbegräbniss 128, 268
— — Gedenk-u. Schutzhalle eines Kurbades 244
— — Realschule in Allenstein 372, 549, 563
— — Bebauungsplan f. Schöneberg 456
— Bern. Universitätsgeb. 12
— Bozen. Wohnhausgruppe 236, 388
— Bremen. Baumwollbörse 84, 280, 332, 348
— Breslau, Krankenhaus der israelit. Gemeinde 488, 504
— — Vereinshaus 384
— Bromberg. Monumentaler Brunnen 228, 640
— Brünn. Amts- u. Wohngebäude der Versich.-Anstalt 276, 488
— Charlottenburg. Rathhaus 12[2], 199, 260[6]
— Chemnitz. St. Lukaskirche 104, 128, 140, 156
— Christiania. Kai- u. Tunnelanlagen 12, 96, 552
— Dortmund. Kirche nebst Pfarrhaus 24, 32
— — Kreishaus . . . 140, 332, 360
— Dresden. Reisestipendium d. kgl. Akademie der Künste . 88
— — Eckhaus 165
— — Künstlerhaus 192
— — Verein geg. den Missbrauch geistiger Getränke — Trinkbrunnen 164
— Eger. Gedenktafel für das Stadthaus 320
— Emmerich. Rathhaus-Umbau 332, 356, 528
— Essen, Synagoge 678
— Frankfurt a. M. Denkmal der deutschen Einheitsbestrebungen 292, 652, 656
— Freiburg i. Brg. El. Strassenbahn und Zentrale 200
— Friedeberg in Hessen, Schulbau 412, 464, 601
— Floridsdorf. Knaben- und Mädchenschule . . 88, 292, 312
— Godesberg. Gartenanlagen 276
— Göttingen. Monumentaler Brunnen 84, 328, 348
— — Rathhaus 104
— Graz, Ausschmückung des Stadtheaters 100
— Halle a. S. Geschäftshaus . 416, 456, 604
— — Plakat der Kakao-Co. Reichardt 440
— Hamburg, Kirche im Hammerbrook 22
— — Gestaltung d. Kindergartens auf dem Rathhausplatz 320, 332, 592, 628
— Hamburg. Kleine Wohnungen 628
— Hannover. Geb. der Lange-Stiftung 292, 640

Digitized by Google

Seite

Preisbewerbungen.
— Hildesheim, Kaiser Wilh.-Denkmal 292, 360, 540
— Iserlohn. Gasanstalt 360
— Kassel. Bebauung eines Baublocks 252
— — desgl. des Kaiserplatzes 412, 456
— Kiew. Stadttheater 256
— Köln. Denkmal Kais. Friedrichs III. 648, 552
— — Kirche u. Kloster der Alexianer-Genossensch. 60
— — Stadttheater 388, 408, 456, 580, 592, 603
— — ev. Krankenhaus 608
— — Entwürfe für farb. Begleitbilder der Firma Gebr. Stollwerk 12
— Königsberg i. Pr., städt. Gasanstalt 71, 468
— Krefeld. Handelskammer u. Kaufmannsschule 304
— Kronstadt, Kathedrale 88
— Leuben, protest. Kirche . . . 368
— Lodz, kath. Kirche 292, 632
— Lübeck. Kais. Wilhelm-Denkmal 140
— — St. Matthäuskirche . 156, 176
— Magdeburg, städt. Museum 24, 32, 412, 428, 462*, 471*, 489, 528, 595
— Mannheim. Festhalle mit Konzertsaal 320, 608
— — Börse 280, 504
— Marienthal i. S. Kirche . . . 44
— Mexico, Parlamentsgeb. . . . 388
— München. Ausgestaltung der Kohleninsel 84, 468
— — herrschaftl. Wohnhaus . . 96
— — Haus für Handel u. Gewerbe 608
— Norderney. Schulhausanlage 604, 632
— Nürnberg, Andenken an N. 304
— — Kais. Wilhelm-Denkmal . 328
— — Reklame-Plakate 620
— Oldenburg. Einfamilien-Doppelfamilien-Wohnhaus und Stallanbauten 128, 304
— Paris. Grands prix de Rome 448
— — Repräsent.-Gebäude für das Deutsche Reich 480
— Pola, Kanalisation . . . 256, 256
— Reichenberg i. B. Amtsgebäude der Handelskammer 256, 368, 396
— Riga. Kunstmuseum 200
— Rom, Wiederaufbau d. Thermen des Titus 155
— Rüttenscheid. Rathhaus 552, 564
— San Franzisco. Archit. Anlage der Universität von Kalifornien . 64, 68, 96, 112, 252, 412, 548, 592, 640, 672
— Schleiz, Mädchenschule . . . 200
— Schweinfurt. Bewegliches Wehr im Main 228
— Singapore. Geb. z. Gedächtniss d. diamantenen Jubiläums der Königin von England 24, 32, 44
— Stockholm. Bahnhofsanlagen 76
— Stolp i. P. Rathhaus . 268, 277*
— Strassburg i. E. Ministerial-Dienstgeb. 396, 532
— — Bebauungsplan f. ein städt. Grundstück 532
— Trier. Kaufhaus 412, 528, 632, 668
— Troppau. Landes-Krankenhaus 52
— — Kinderbewahr-Anstalt . . 72
— — Kanalisirung . . . 76, 156
— — Sparkassen-Gebäude . . . 400
— — Eissport-Pavillon 564
— Varna. Städt. Theater 156
— Warschau. Hotel 380, 468, 608
— Werl. Präparandenschule und Lehrerseminar 320
— Wien. Baulichkeiten auf dem Trabrennplatze 368
— — Jubiläumskirche . . . 412, 448
— — Bauviertel von d. Karlskirche 356, 448
— — Deckengemälde in der Hofburg 360

Seite

Preisbewerbungen.
— Wien. Ausschreiben der Zeitschrift „Der Architekt“: Die alte u. die neue Richtung in der Architektur . . . 12, 276
— Wiesbaden, Kurhaus-Neubau 24, 45*, 61*, 68*, 73*
— Witten. Berger-Denkmal . 116, 200, 216
— Berlin. Ausschreiben des elektrotechnischen Vereins . . 380
— Abhandl. üb. das Rettig'sche Schulbank-System 504
— Umschlag der Zeitschrift „Architektur-Welt“ 532
— Entwurf für Gratulations-Postkarten 583
— Württemb. Hüttenverwaltg. Wasseralfingen. Eis. Zimmerofen amerik. Systems . . . 88
— Ver. f. Hebung d. Dtsch. Fluss- u. Kanalschiffahrt. Schlichting-Stiftung 264
— Entwürfe für Hand-, Anker- u. Ladewinden für den Zwecke der Binnenschiffahrt . . . 620
— Ausschreiben des Ver. dtsch. Eisenbahn-Verwaltungen . . 156
— Ausschr. des dtsch. Radfahrbundes; Ehrenurkunde . . . 228
— Plakat der Firma Günther & Wagner 256
— Plakat und Sinnbild für die deutschen Nationalfeste . . . 8
— Umschlag für die Zeitschrift „Alte und Neue Welt“ . . . 280
Pressluft. Reinigung der Eisenflächen von Rost durch Sandstrahlgebläse und Auftrag. von Farbe durch Pr. 3*
Preussen. Eisenbahn-Neubauten 167
— Entwicklung der Kleinbahnen 440
— Denkschrift der Staatseisenbahn-Verwaltung über den Betriebsdienst usw., sowie der Etat für 1898/99 . . . . 28, 52
— Betriebsordnung für die Haupt-Eisenbahnen — Stärke d. Züge 354
— Ansätze für Bauzwecke im Staatshaushalts-Etat 83
— Die Maasseinheiten vor Einführung des Meermaasses . . 200
— Vertretung der techn. Hochschulen im Herrenhaus . . . 312
— Rangstellung der im Staatsdienste stehenden Techniker 64, 192
— Der neue pr. Baurath 91
— Aenderungen in der obersten Leitung der Staats-Bauverwalt. 149, 629
— Neugestaltung des Wasserbauwesens . . . 251, 268, 309, 312
— Ausbildung der Wasser- und Eisenbahn-Bfhr. 358, 446, 452
— Verleihung des Titels „Ing.“ an Staatsbeamte mit mittl. techn. Ausbildung 21, 36
— Stellung der Gemeinde-Bauämter in Städten mit Bürgermeister-Verfassung 124, 136, 212, 311, 319, 450
— Berechnung d. pensionspflicht. Dienstzeit der Baubeamten 287, 309, 617
— Polizeil. Vorschriften über die Rauchverbrennung 619
— Prüfungen für den Staatsdienst 1897/98 492
— Prüfungsordnung für Gewerbe-Aufsichtsbeamte 270
— Reisepremien f. Reg.-Bmstr. u. Bfhr. 448
— Tiefbauschulen 370, 553, 560, 598, 662
Prüfungs-Ordnung für preuss. Gewerbe-Aufsichtsbeamte . . . 270
— -Station für feuerfeste Materialien und Konstruktionen . . 288
Prüfungen von Fussbodenbelag-Materialien 301, 332
— von Trass 535
— Der deutsche Verein für Material-Pr. der Technik 387

Seite

Prüfungen, für den preuss. Staatsbaudienst 1897/98 492
— Gleichstellung u. gegenseitige Anerkennung der Vorpr. und ersten Hauptpr. für das Baufach in Hessen und Preussen 571

Rabatt-Gewährung von den Bau-Unternehmern an den leitenden Baumeister 631
Radfahrbahn am Kurfürstendamm zu Berlin 321*
— Fahrrad-Schuppen 421*
Rangstellung der im preuss. Staatsdienste stehenden Techniker 64, 91, 192
Rathhaus für Charlottenburg 42*, 199, 266*
— -Frage in Frankfurt a. M. 366, 369, 387
— für Hannover 180
— in Leipzig 367
— für Stolp i. P. 277*
— für Stuttgart . . . 35, 88, 155, 192
— in Würzburg 332
Raubpläne, Versuche zur Verminderung der 538
— polizeil. Vorschriften über die Rauchverbrennung in Preussen 619
Ravenna, Baudenkmale 200
— Architekton. Reiseskizzen 445*, 465*, 469*
Regenmesser, registrirender . . 128*
Regensburg, Goliathhaus . . . 392
Reichenbach, Klosterkirche . . . 504
Reichenberg, Nordböhm. Gewerbemuseum 678
Reichsgerichts-Entscheidungen. Ueber die Anbauten an Landstrassen und Chausseen . . . 127
— Rechte des Uferbesitzers an einem Privatfluss 327
Reinigung der Eisenflächen von Rost durch Sandstrahlgebläse und Auftragung von Farbe durch Pressluft 3*
Reise-Erinnerungen aus Zentral-Amerika 161, 166
— durch englische Bischofsstädte 286
-Skizzen aus Italien 434, 445*, 465*, 469*, 482, 491
— des Kaisers nach Palästina . . . 331, 529*, 545*, 559*, 565*
Remscheid. Zur Stadtbaurathsstelle 136
Renaissancezeit, Arbeitsweise bei den Meistern der italien. . . . 150
Rembahn, neue, bei Köln 476
Restaurirung von Baudenkmälern 7
Rhein. Schiffbarmachung des Ober-Rh. 140, 203
Rheinprovinz. Die Bauernhäuser der 182
— Stadtbrthe., bezw. Stadtbmstr. als Beigeordnete . . . 520, 540
Riesengebäude, Hotel Astoria von New-York 102
Riga. Polytechnikum 36
Rimini, Archit. Reiseskizzen . . 482
Rothenburg o. d. T. alte Bauwerke 293
Rottenmeister, Irrenanstalt . . . 407
Rotterdam. Verbindungsbahn . . 263
— Hafenanlagen 666
Rüdesheim. Feststätte der deutschen Nationalfeste . 59, 168, 287*, 371
Russland. Nordbahn-Eröffnung . . 9
— Beleuchtsky, ein Meister der Ingenieurkunst 15*
— Verbindung der sibirischen E. mit der Transkasp. Militärbahn 146
— Rechenschaftsbericht der sibir. Eisenbahn 298

Saalbau in Ulm 526
Sachsen. Die kgl. Staatsbauverwaltung 193
— Erhaltung alter Baudenkmäler 267, 409, 410
Salpeter. Beseitigung des S. aus Mauern 564
Salzburg. St. Andräkirche . . . 640
Sammelbecken in Valparaiso 419, 523

Digitized by Google

Schachtabdeckungen mit Sicherheitsverschlüssen von Bischoff 240*
Schalldurchlässigkeit der Kleine'schen Decken . . . 364, 326, 367
Schalldichtigkeit f. Wände, Thüren 664
Schaufensterbrände, Verhütung von 88
Schiffahrt des Mains von Frankfurt bis Aschaffenburg . . 35, 124
— des Rheins und der Metzgerthorhafen in Strassburg . . . 140
— des Oberrheins zw. Mannheim und Strassburg 203
Schiffahrtszeichen und Befeuerung der Unterelbe 214
Schiffbewerke, auf geneigter Ebene 253
Schiffswiderstand, Gesetz des . . 192
— Einfluss der Kanalprofile auf den 222
Schindelpanzer im Allgäu . . . 204*
Schinkelfest des Arch.-V. in Berlin 150, 154
-Aufgaben . 71, 136, 154, 618, 668
Schlesien. Ein Programm in Sachen der Denkmalpflege 201
v. Schlichtorlz, Präs. in Stuttgart, 80. Geburtstag 33
Schloss in Berlin, Baugeschichte . 82
— Aufdeckungen in den Schl von Bruchsal und Mannheim . 637
— Arbeiten am Heidelberger Schl. 212
— Diele für Schl. Moschen . 476*
— Innere Ausstattung der Hofburg in Wien 127
— Umbau des Lustschl. Belvedere in Wien 155
Schlüssel, der elektr. 623
Schutz des künstler. und litterar. Eigenthums, sowie die Erweiterung der intern. Vereinbarungen auf diesem Gebiete 676
Schweiz. Bergbahnen in der 275, 280
Sibirien. Verbindung der sibir. Eisenb. mit der transkasp. Militärbahn 146
— Rechenschaftsbericht der sibir. Eisenb. 208
— Verbindung der sib.-ostchin. Eisenb. 587*
Sicherheits-Vorschriften für elektr. Starkstromanlagen 672
Sonn. Der 70. Geburtstag des Brths. Prof. S. in Darmstadt . 500
Spannungen, Biegungs-Sp. in Stein- u. Betonplatten 88, 147
— Anwendung auf die Sp.-Ermittelung eines rechteck. Querschnitts 248, 250*
Städtebau. Zur Frage des, in Frankfurt a. M. 556
Standesbezeichnung der Techniker in Oesterreich 318
Stative für Nivellirinstrumente . 366
Strauweiher-Anlagen d. Oberharzes 95
— Ueber Sammelbecken 419
— Beverthalsperre bei Hückeswagen 543
Steinmetzen-Ordnungen und das Skizzenbuch des Vilars von Honecort 94
Steinzange von Rathsack 400*
Stempelgebühr für österr. Zeitungen 613
Stettin, Baugewerkschule 31
— Eröffnung des Freihafens . . . 501
Steuer. Gewerbe-St.-Pflichtigkeit der pr. Architekten 4
Stil und Stilformen 100
Stipendium für kulturtechn. Studien 20
— der L. Boissonnet-Stiftung 32, 199
— Reisepr. für pr. Reg.-Bmstr. u. Bfhr. 448
— der v. Rohr'schen Stiftung der kgl. pr. Akademie der Künste 176, 572
Reise-St. der kgl. Akademie der Künste in Dresden . . . 88
Semper-Reise-St. der Stadt Dresden 95
Stockholm, Kongress für Materialprüfung 147, 153
Stolp i. P. Rathhaus-Wettbewerb 277*
Strassburg i. E. ev. Garn.-Kirche 13*
— Metzgerthor-Hafen 140
— Synagoge am Kleberstaden . 504
— Das zoolog. Institut der Universität 310*
Strassenbahngleise in breit. Strassen 314*, 624
Stuttgart, Die Filderbahn ben . . 20
Kaiser-Denkmal 544
— „Dienstverhältniss" in Ateliers beschäftigter Architekten . . 677
techn. Hochschule 44
Hôtel Marquart 99
Rathhaus-Angelegenheit . . . 35, 88, 155, 192
Wasserwerks-Anlage bei Marbach für die Elektrizitätswerke 605
Submission s. Verdingung.
Synagoge in der Lützowstrasse in Berlin 487, 512
am Königsplatz in Köln . . . 619
am Kleberstaden in Strassburg 504

Tapeten-Muster von Eckmann . . 582
Techniker, Rangstellung der im preuss. Staatsdienste stehenden T. 61, 91, 102, 116
Ehrenbezeigungen an 96, 168, 176, 224, 340, 372, 512, 632, 676
Werthschätzung der 128
— als preuss. Eisenb.-Dir.-Präsidenten 500
im preuss. Abgeordnetenhause 583, 596, 640
Kündigungsfrist 360
Der Eisenbahnrat im Landtage und die T. 213, 247
Der deutsche T.-Verband . . . 95
Standes-Bezeichnung der, in Oesterreich 318
Technikum. Techn. Staatslehranstalten in Chemnitz 255
— in Bingen a. Rh. 399
Telephon-Häuschen, schalldichte 216*
Terranova, Fassadenputz 180, 204, 538
Thalsperre, Bever-Th. bei Hückeswagen 543
s. a. Stauanlagen.
Theater für Aachen 249*
für Köln 223, 262
Umbau des Gärtnerplatz-Th. in München 279, 487
für Nürnberg 648
Komische Oper in Paris . . . 646
Das kgl. Th. in Wiesbaden . . . 413*, 421*
Reform unserer Th.-Einrichtungen 633, 652
Theoretische Untersuchungen. Berechnung d. Biegungs-Spannungen in Stein- u. Betonplatten 88, 147
Die scheinbare und die wahre Zugfestigkeit, insbesondere des Zementes 107*
Zulässige Beanspruchungen von Eisen-Konstruktionen . . 181*, 189
Beziehungen der zusammengesetzten Festigkeit nebst Anwendung auf die Spannungs-Ermittelung eines rechteckig. Querschnitts 248, 250*
— Zur Berechnung d. Querschw.-Oberbaues 334
— Ueber den Einfluss der Kontinuität der Balken und Träger im Hochbau 611, 617
Thonsteine, Herstellung von verzierten bezw. farbigen . . . 263
Thorthürme, mittelalterliche . . . 99
— Ostender Th. in Brügge . . . 121*
Thürme des Domes zu Meissen . 386*
Thürschliesser „Triumph" . . . 100
Tiefbau. Steinzange von Rathsack 400*
Tiefbauschulen in Preussen 379, 553, 560, 598, 662
Tinte. s. Tusche.
Titel „Ingenieur" an pr. Staatsbeamte mit mittl. techn. Ausbildung 21, 36
Der neue preuss. Baurath . . 91

Todtenschau und Nekrologe.
Adamy, Prof. Dr. Rud., in Darmstadt 36
v. Bernatz, Ob.-Brth. in München 52
— v. Boch, Eug., Geh. Komm.-Rth. in Mettlach 616
Bohn, Dir. Dr. Rich., in Görlitz 440
Bruckmann, Friedr., Buchhändler in München 164
Deperthes, Ed., Architekt in Reims 408
Ebers, Georg, in Tutzing . . . 420
Fowler, Sir John, Ingenieur in Bennemouth 616
Garnier, Charles, Archit. in Paris 410
Geselschap, Friedr., Prof. in Rom 201, 300
Ginain, Paul René Léon, in Paris 168
Heer, Ad., Bildhauer in Karlsruhe 180
v. Herrmann, Ob.-Baudir. in München 583
Köhrich, Bergrth. in Bozen 213
Kunkler, J. C., Arch. in Zürich 620
— Langlet, Emil Victor, in Södermanland 164
v. Leibbrand, Präs. in Stuttgart 148, 157, 175
Licht, Albert, Stadtbrth. in Danzig 118, 131
Maertens, Brth. in Bonn . . 583
Mohr, Eugen, Geh. Brth. in Königsberg 360
Müller, Louis, Brth. in Strassburg 656
Munthe, Holm, Architekt in Christiania 270
Nach, Geh. Ob.-Brth. in Berlin 248
Opfermann, Wilh., Ob.-Ing. in Kaiserslautern 216
Sager, Michael, Baurath in München 24, 46
Seydel, Emil, Arch. in Halle 263
Statz, Brth. in Köln . . 418, 458
Yriarte, Charles in Paris . . 216
Torgamont. Fussbodenbelag . . . 678
Trarbach. Moselbrücke . 248*, 257*
Trass. Prüfung von 535
Trocken-Anlagen für Gerbereien . 88
Tunnel. Untergrundbahn u. Spreet. in Berlin 126
Tarin. Gewerbe- u. Kunstausstell. 603
Tusche. Negativ- oder Korrektur-Dinte 512
— unverwaschbar machen . 544, 571

Ulm. Der Glockenstuhl des Münsters 137*
Das Justizgebäude 536
Der Saalbau 536
Unfall. Erwerbsfähigkeit 136
-Statistik der Eisenbahnen 62, 97, 110, 134, 155
Universitäts-Um- und Neubauten in Leipzig 37* 53*
Die Palaestra Albertina in Königsberg 561
Das zoolog. Institut der Universität in Strassburg i. E. . 310*
Untergrund-Bahn und Spreetunnel bei Berlin 126
Upsala. Der Dom 333*

Valparaiso. Das Sammelbecken der Trinkwasser-Versorgung 419, 523
Velodrom am Kurfürstendamm zu Berlin 321*
Venedig. Schäden am Dogenpalaste 677
Verbrennungs-Versuche . . . . . Müll in Berlin 66
— Müll-Verbrennung 232, 237
Verdingungs-Erfahrungen der Stadt Lörrach 180
Vereinshaus. Das Patriotische Gebäude in Hamburg und sein Erbauer 650, 655

Digitized by Google

Seite

Vereins-Mitteilungen.
— Verband D. Arch.- u. Ing.-Ver. 9
— Bauernhaus -Veröffentlichung 579, 603
— Verband D. Arch.- u. Ing.-Ver.
— — Verschiedene Bekanntmachungen 393, 312, 311, 408
— — XIII. Wanderversammlung in Freiburg i. B. 441*, 449*, 460, 483, 490, 495
— — Die Vorträge 484, 496, 501, 507
— — Die Ausstellung . . . 471, 488
— — XXVII. Abgeordneten-Vers. 477
— — Die Festschrift . . . 518, 556
— Der deutsche Techniker-Verband 95
— Berlin. Arch.-V. 21, 87, 94, 112, 135, 178, 182, 260, 263, 363, 618, 630
— — Jahres- (Schinkel)-Fest 150, 154
— — Vereinigung B. Arch. 22, 82, 86, 100, 149, 162, 203, 204, 549, 554, 582, 615, 642, 665
— — V. f. Eisenbahnkunde 34, 94, 174, 198, 278, 291, 538, 582, 626
— — V. dtsch. Portl.-Zem.-Fabr. 52
— — Dtsch. V. für Fabrikation von Ziegeln usw. 51
— — Dtsch. Ziegler- und Kalkbrenner-Verein 84
— — Deutscher Beton-V. 607, 631, 667
— Breslau Arch.- u. Ing.-V. 202, 234
— Chemnitz. 29. Vers. des Vereins D. Ingenieure 199, 227, 310, 316
— Darmstadt. Mittelrh. Arch.- und Ingenieur-Verein . . 50, 58
— Dresden. Arch.-V. . . . 7, 165
— Düsseldorf. Arch.- u. Ing.-Verein 28, 178, 371
— Frankfurt a. M. Arch.- nnd Ing.-V. 22, 30, 99, 126, 140, 174, 266
— Hamburg. Arch.- und Ing.-Verein 19, 22, 77, 95, 98, 111, 115, 123, 125, 142, 153, 161, 165, 172, 188, 199, 214, 222, 253, 286, 322, 478*, 519, 553, 565, 568, 590, 603, 606, 618, 650, 655, 664
— Köln. Arch.- und Ing.-V. f. Niederrhein und Westfalen 33, 34, 70, 179, 199, 223, 226, 232, 237, 262, 286, 289, 355, 371, 463, 591, 619, 649
— — V. für öffentl. Gesundheitspflege . . . 84, 464, 515, 524
— — Verr. dtsch. Garten-Arch. 356
— Magdeburg. Arch. u. Ing.-V. 595
— München. Heizungs- und Lüftungs-Fachmänner 95, 212, 380, 435, 439
— Nürnberg. Mittelfränk Arch.- und Ing.-Verein 638
— — Dtsch.-österr.-ungar. Verb. für Binnenschiffahrt 255, 298
— — Pfälz. Arch.- und Ing.-V. 266, 318, 447
— Schweinfurt. V. f. Hebung der Fluss- u. Kanalschiffahrt 255
— Stuttgart. Württ. V. f. Baukunde 33, 61, 99, 107, 110, 137, 154, 175, 275, 299, 407, 526, 594, 605
— Wiesbaden. Arch.- u. Ing.-Verein 87, 95, 126, 211
— Deutscher Verein für die Materialprüfungen der Technik 387
— Verband Dtsch. Zentralheizungs-Industrieller 652

Seite

Vereins-Mitteilungen. Versammlg. D. Naturforscher und Aerzte . 464
Verkehrs-Verhältnisse in Berlin . 391, 406, 424, 437
— -Unterbrechung durch Strassenarbeiten 427
Vermessung Nivellements mit gr. Zielweiten 604
Verschiebung eines massiven Wohngeb. im Bahnhofe von Aschaffenburg 115
— desgl. in Elbing 428
Versicherung der Angehörigen techn. Hochschulen gegen Unfälle . 176
— -Pflicht von Angestellten . . . 608
Versuchsstation s. Prüfung
Vichstil. Lüftung von 388
Villen-Kolonien bei München . 349*, 357*, 361*, 395
— s. auch Wohnhaus
Vorplatz s. Dielen
Vorträge im kgl. Kunstgewerbe-Museum in Berlin . . . 11, 504
— über Bau- u. Ingenieurwesen in Hamburg 583

Waarenhaus s. Geschäftshaus
Warnzeichen. Prozess um die Löschung eines W. 656
Wände. Ausbildung der Aussenflächen freistehender Gebäude-W. 131, 142, 224
Wanderfahrt nach Prenzlau . . . 356
Washington. Die Kongress-Bibliothek 389*, 392*, 401*
Wasnerbau in Indien zur Zeit der Hungersnoth 165, 326, 329*, 335*
— Das Gesetz des Schiffswiderstandes 192
— Einfluss der Kanalprofile auf den Schiffswiderstand 222
— Aufstau bei Strassenbrücken . 268
— Neugestaltung des tgl. preuss. Wasserbauwesens 251, 268, 309, 312
Wasserkraft, Nutzbarmachung, in Guatemala 161
— desgl. in Mexiko 166
— -Anlage bei Marbach für die Stuttgarter Elektrizitätswerke 605
Wasserstands-Vorhersage . . 48*, 56*
Wasserstrassen und Eisenbahnen 493
Wasserverbindungen zw. Berlin und der Oder 179
Wasserversorgung n. Entwässerung Cuxhavens 19
— von München 30
— Das Sammelbecken zu Trinkw. von Valparaiso . . . 119, 523
— Einführung der Sielwasser von Mannheim in den Rhein und deren Wirkung auf die W. von Worms 565
— Enteisenungs-Anlage in M.-Gladbach 593*
Wasserwirthschaft, Verhütung von Hochwasserschäden . . 59, 61, 75
— Vorschläge d. Wasserausschusses zur Verminderung der Hochw.-Gefahren i. Odersturm-Gebiete 251
Weiden, Das Römergrab 355
Werft- und Zollamtsanlagen in Mülheim a. Rh. 356
Werkzeug. Hebe- u. Rückeisen von Simon 155*, 176

Seite

Wien. Jubil.-Kunstausstellung 11, 128, 203, 243
— Ausstellung der „Vereinigung bild. Künstler Oesterreichs" 128, 596
— Die W. Sezession 179
— Innere Ausstattung der Hofburg 127
— Umbau des Belvedere . 155, 632
— Grabdenkmal des Arch. von Hasenauer 279
— 50jähr. Bestand des österr. Ing.- u. Arch.-Vereins in Wien . 235
— kath. Kirche am Breitenfeld . 372
— Kais. - Jubiläums - Kirche mit Kais.-Elisab.-Gedächtn.-Kapelle 644
— Stadtbahn 203, 293*, 365
— Ein Volkering 235
Wiesbaden. Wettbewerb zu einem Kurhaus 15*, 61*, 63*, 73*
— Das kgl. Theater . . . 413*, 421*
Winddruck, Sicherung von Baugerüsten gegen 216
Wisby (Schweden). Historische Bau- u. Kunst-Denkmäler . . 112
Wohlfahrts-Einrichtungen, Konferenz der Zentralstelle . . . 252
— Pestalozzi-Fröbel-Haus in Schöneberg 554
Wohnhaus Fromberg in Berlin 89*, 105*
— Imelmann im Grunewald . . 196*
— Landhausbauten in Gr.-Lichterfelde 637*, 641*
— Otte in Gr.-Lichterfelde . . . 313*
— Stöckhardt in Woltersdorfer Schleuse 297*
— Lieber in Karlsruhe 141*
— Mecker in Karlsruhe 109*
— Münchener Villen-Kolonien 349*, 357*, 361*, 395
Wohnungen, Bau von kleinen . . 251
— Feuchtigkeit der 318, 398
— W.-Inspektoren 596
Worms, Strassenbrücke über den Rhein 318
Württemberg. Hochw.-Katastrophe im Bez. Balingen 61
Würzburg. Rathhausbau 332
Wurmfrass. Mittel gegen 372

Ypern, Reisebericht 59

Zahlschalter für Strassenb.-Wagenthüren 264*
Zeichentasche, Negativ-Kopier-turdinte 512
— unverwaschbar machen 544, 571
Zeichnung. Perspektivische Darstellung der Kugel 283*
Zeitschrift „Die Denkmalpflege" 580
Zeitungs-Stempel in Oesterreich . 613
Zement. Neue Gründungsart . . 102
— Die scheinbare und die wahre Zugfestigkeit, insbesond. des Z. 107*
— Dtsch. Marmor-Z. 112
Zeuner, zum 70. Geburtstag von Gust. Z. 639
Ziegel. Reitfalzziegel aus Zement 626
— aus Kunsisandstein 677
Zitthof in Nürnberg . . . 585*, 597*
Zoolog. Garten in Berlin, Neubauten im 227, 219*
— Zoolog. Institut der Universität in Strassburg 310*
Zürich. Landesmuseum . . . 332, 336
— Brand d. Telephonzentrale 581, 596

Besondere Bildbeilagen.

Die neue evangelische Garnisonkirche zu Strassburg i. Els. . . . . einzuschalten Seite 13
Die Wandelhalle des neuen Universitäts-Gebäudes in Leipzig . . . . . " " 53
Diele aus Haus Fromberg in Berlin . . . . . " " 105
Die St. Bernwards-Gruft in Hildesheim . . . . . " " 129
Der Erweiterungsbau des Reichspostamtes in Berlin . . . . . " " 181
Waarenhaus A. Wertheim in Berlin . . . . . " " 229
Das Wien mit den neuen Stadtbahnlinien . . . . . " " 293
Der Dom zu Upsala . . . . . " " 333
Die Kongress-Bibliothek in Washington . . . . . " " 389
Das Schiffshebewerk bei Henrichenburg . . . . . " " 437
Der neue Ausbau der Kreuzkirche in Dresden . . . . . " " 481
Die neue St. Georgen-Kirche in Berlin . . . . . " " 533
Die Architektur auf der Jahres-Ausstellung in München . . . . . " " 558
Das neue Künstlerhaus in Berlin . . . . . " " 609
Die neue Rheinbrücke zwischen Bonn und Beuel . . . . . " " 645

Digitized by Google

diesem Material ausgerüstet, suchte Hr. Alsbach beim Justizminister um Audienz nach, um ihn zu bitten, durch entsprechende Gesetze dem Nachdrucke zu steuern. Der Minister bezeugte der Sache seine volle Sympathie. Somit war der erste Grundstein für das Zustandekommen des Unternehmens gelegt. Inzwischen nahm auch der Verlegerverein sich der Sache an und drang beim Minister des Aeussern in einer Audienz auf den Beitritt. In einer ersten Versammlung am 12. November von Buchhändlern, Verlegern, Musikern und Musikalienhändlern, Malern, Bildhauern, Professoren und Journalisten wurde jetzt auch die Errichtung eines „Berner Konventions-Vereins“ beschlossen, der alle ihm zu Gebote stehenden Mittel anwenden wird, um Hollands Beitritt zu erzielen“. Es ist ein gutes Zeichen, dass aus Holland selbst die Initiative zur Regelung eines Zustandes erfolgt, welcher eines modernen Kulturstaates unwürdig ist. Möchten die weiteren Schritte des neuen Vereins bald zu dem langersehnten Ziele führen! —

Ziegel aus Kunstsandstein. Durch die Firma W. Zeyer & Co., welche seit einer Reihe von Jahren die Hydrosandstein-Werke in Stralau bei Berlin betreibt, werden wir von einer Erfindung in Kenntniss gesetzt, die für das Bauwesen, insbesondere dasjenige der deutschen Hauptstadt, vielleicht erhebliche Bedeutung erlangen wird, weil sie es ermöglichen dürfte, anstelle der aus Thon gebrannten Ziegel, deren Beschaffung aus immer weiterer Entfernung erfolgen muss und daher immer grössere Kosten verursacht, Ziegel aus Kunstsandstein anzuwenden, die jenen gleichwerthig, nach manchen Beziehungen sogar überlegen sind, im Preise aber bei einer Herstellung im Grossbetriebe vermuthlich bald billiger sich stellen dürften.

Die Herstellung des Hydro-Sandsteines hat sich, seitdem i. d. Bl. zuerst über sie berichtet worden ist (Jhrg. 92 S. 107), erheblich vervollkommnet und wird noch grössere Fortschritte machen, sobald bei ihr ein neues Härtungsverfahren zur Anwendung gelangt, das — von Hrn. Ing. Westphal erfunden und Hrn. Seil in Charlottenburg patentirt — gegenwärtig in den Zeyer'schen Werken eingeführt wird, nachdem es durch zahlreiche Versuche seit Jahren erprobt ist. Noch günstiger als für grössere Werkstücke hat sich dieses auf einer Zuführung von Kohlensäure beruhende Verfahren für Kalksandziegel erwiesen, welche in offenen Kästen der Kohlensäure-Atmosphäre ausgesetzt, bereits in 4 Stunden von der Säure völlig durchdrungen und in 5 Stunden klingend hart werden sollen. Die Aufnahme der Kohlensäure von dem frischen Kalkhydrat der Ziegel soll eine so lebhafte sein, dass die Steine dabei bis zu 90° sich erhitzen und das Hydratwasser ausgetrieben wird; gleichzeitig soll bei dieser Temperatur eine Lösung der Kieselsäure und eine innige Verbindung des so gebildeten kiesel- und kohlensauren Kalkes mit dem Sande stattfinden. Eine Massenerzeugung der Ziegel aber wird durch eine neue, zum Patent angemeldete Erfindung des Hrn. Westphal wesentlich erleichtert werden, nach welcher die Kohlensäure zur Härtung derselben nicht mehr besonders hergestellt zu werden braucht, sondern unmittelbar von dem Kalkofen geliefert wird, in welchem der zur Bildung der Ziegelmasse erforderliche Kalk gebrannt wird.

Nach Angabe der Firma W. Zeyer & Co. liegt es bei den neueren, zum Zusammenpressen der Steine benutzten Maschinen in der Hand des Fabrikanten, einen beliebigen Dichtigkeitsgrad derselben zu erzielen. Den Kalksand-Ziegeln lässt sich daher ein gleicher Grad von Porosität geben, wie den Thonziegeln, denen sie an Gewicht und Festigkeit gleichkommen. Ueberlegen sind sie den letzteren durch die vollkommene Gleichmässigkeit der Form, welche es gestattet, mit ihnen durchaus glatte, eines nur dünnen Putzüberzuges bedürftige Wände aufzuführen. Der Putz haftet auf Kunstsandstein erheblich besser, als auf Thonziegeln. Selbstverständlich eignen sich die aus jenen geformten Ziegel, denen durch entsprechende Zusätze jede beliebige Farbe verliehen werden kann, auch zu jeder Art des Ziegelfugenbaues.

Man kann demnach wohl erwarten, dass das neue Baumaterial — zunächst auf Berliner Baustellen — mit den Thonziegeln in Wettbewerb treten wird. Sollten sich die Hoffnungen bewähren, welche man auf eine Herabminderung der Herstellungskosten im Grossbetriebe setzt, so dürfte die Erzeugung von Ziegeln aus Kunstsandstein bald überall da sich einbürgern, wo Sand und Kalk in beliebigen Mengen billig zur Verfügung stehen und ein Massenabsatz gesichert ist.

Sind die Inhaber architektonischer Ateliers als „Dienstherren“ der von ihnen beschäftigten Hilfskräfte zu betrachten? Unter den jungen, in Stuttgarter Ateliers beschäftigten Architekten macht z. Z. ein Anstellungs-Vertrag Aufsehen, der ihnen — angeblich aufgrund einer zwischen den Inhabern dieser Ateliers getroffenen Vereinbarung — von ihren Chefs zur Unterschrift vorgelegt worden ist. In diesem Vertrage ist das Verhältniss der Gehilfen zu den Chefs durchgängig als „Dienstverhältniss“ und es sind diese letzteren als „Dienstherren“ bezeichnet — eine Ausdrucksweise, die mindestens als ungewöhnlich anzusehen ist und wohl hätte vermieden werden können. Auch einzelne Bestimmungen des Vertrages — so diejenige, dass Privatarbeiten grundsätzlich nur mit Zustimmung des Dienstherrn ausgeführt werden dürfen und dass es in das Belieben des letzteren gestellt ist, die Gehilfen ausnahmsweise auch über die festgesetzten Dienststunden hinaus zu beschäftigen, ohne dass hierfür eine Grenze angegeben ist — sind so drakonisch, dass der Entwurf wohl kaum ein glücklicher zu nennen ist. Wer von seinen Untergebenen werthvolle Unterstützung erhalten will, sollte vermeiden, ihrem Selbstgefühle zu nahe zu treten.

Angebliche Schäden am Dogenpalaste von Venedig, über die von dort aus in der Presse sehr beunruhigende Nachrichten verbreitet worden waren, haben in den letzten Wochen die Kunstfreunde Italiens in so starke Erregung versetzt, dass sich der Kultusminister Hr. Baccelli veranlasst gesehen hat, zur Untersuchung des Thatbestandes in der Person des Mailänder Architekten Boito einen eigenen Kommissar zu entsenden. Der von diesem eingesandte telegraphische Bericht, den der Minister in der Kammer der Abgeordneten mittheilte, stellt fest, dass die angeblichen Schäden (eine Senkung des Palastes nach der Wasserseite) nur in der Einbildung bestehe und dass kein vernünftiger Grund zu der geringsten Befürchtung vorliege; er befürwortet jedoch eine Verlegung der Bibliothek und des Alterthümer-Museums aus dem Palaste und empfiehlt, bei den Herstellungsarbeiten mehr Logik walten zu lassen.

Marienburg in Ostpreussen, in den Entwürfen zur Ausstattung des Aachener Münsters bethätigt hat. Wenn er leider einer der wenigen Künstler ist, die heutzutage noch im Sinne einer richtigen Verbindung zwischen Malerei und Architektur zu schaffen verstehen, so verdankt er diesen Vorzug in erster Linie seiner strengen Schulung unter Hasse.

Eine stattliche Anzahl von Namen, eine reiche Fülle von Werken sind hier im Fluge berührt worden, aber auch diese kurze Erwähnung lässt doch das weite Gebiet erkennen, auf welches der Einfluss des Meisters sich erstreckt hat, lässt wahrnehmen, wie viele es ihm doch schuldig zu sein glaubten, diesen Einfluss, den jeder Einzelne ehemals erfahren, auch weiter einmal in Gesammtheit hervorzuheben. Wenn es ihm daher auch wie anderen im ähnlichen Falle ergangen ist, dass nicht jedes Samenkorn aufgegangen und nicht jedes gerade die Früchte gebracht hat, die er voraussetzte, so darf er doch an seinem Lebensabende mit Stolz auf das Erreichte hinblicken in der Ueberzeugung, sein grosses und ehrliches Theil beigetragen zu haben zur neuen Blüthe unserer heimathlichen Kunst. —

Der Abend des 20. November vereinte dann noch eine grosse Zahl von Theilnehmern zu einer Festfeier in den Sälen des Künstlervereins. Im Laufe des anregenden Abends gewann auch der Jubilar jenen Ton in voller Frische wieder, durch welchen er so oft in früheren Jahren der Mittelpunkt solcher Vereinigungen gewesen war. Ein Festspiel von H. Stier verfasst, von jüngeren Mitgliedern der Bauhütte zum weissen Blatt vortrefflich aufgeführt, knüpfte an die Bedeutung des Tages an, indem es schilderte, wie der Teufel in Parliergestalt sich in eine Dombauhütte einschleicht, um die Vollendung des Werkes zu hindern, wie er Bischof und Gesellen durch allerhand Kunststücke und modernen architektonischen Zauber zu gewinnen weiss, bis ihn der Meister zum Schluss entlarvt, indem er das von ihm aus Thon und Gips hergestellte Scheinbild einer Kreuzblume zerschlägt. Wir schliessen mit den Schlussworten des Festspiels:

„Wo sich ein wahres Kunstwerk soll gestalten,
Da hilft nicht Ungeduld und herrisch Walten.
Das Echte nur besteht im Zeitenlauf,
Stets neu verjüngt, steigt es zu uns herauf.
Was bleiben soll, das muss in Treue werden,
Ein falsches Werk hat nicht Bestand auf Erden
Und wenn dem Träger hoher Sinn gebricht,
So adelt auch das beste Kleid ihn nicht
Und wo sich Kunst mit Wahrheit nicht vereint
Bleibt sie nur Trug, so schön sie uns erscheint! —

H. S.

Digitized by Google

Die Eröffnung des neuen Gebäudes des Nordböhmischen Gewerbemuseums in Reichenberg hat am 18. Dezember in feierlicher Weise stattgefunden. Das nach den generellen Entwürfen des Prof. F. Ohmann in Prag bezw. Wien durch die Architekten Grisebach & Dinklage in Berlin zur Ausführung gebrachte stattliche und schöne Gebäude ist auf einem von der Stadt Reichenberg geschenkten hervorragend schön gelegenen Platze an der Kaiser Josef-Strasse mit einem Kostenaufwande errichtet worden, welcher nach Fertigstellung der noch ausstehenden Arbeiten die Summe von rd. 600 000 fl. erreichen dürfte. Wir werden in der Lage sein, das Werk, welches ein glänzendes Zeugniss ablegt für die Thatkraft und den Opfermuth der deutschen Bevölkerung Nordböhmens, unseren Lesern im Bilde vorzuführen. —

An die preussischen Regierungs-Baumeister des Jahrgangs 1893 bezw. diejenigen, welche damals ihre häusliche Probearbeit eingereicht, die Prüfung jedoch nicht abgelegt oder bestanden haben, ergeht im Anzeigentheile u. Bl. die übliche Aufforderung, ihre Arbeiten bis zum 1. April 1899 vom Kgl. Technischen Ober-Prüfungsamt zurück zu fordern.

Preisbewerbungen.

Der Wettbewerb betr. Entwürfe für einen neuen Saalbau in Essen, den wir in der letzten Nummer kurz anzeigten, sieht einen I. Preis von 3000, einen II. Preis von 2000 und einen III. Preis von 1000 M. vor. Die für Preise ausgesetzte Gesammtsumme von 6000 M. kann jedoch nach dem Ermessen der Preisrichter bei Ermangelung eines des I. Preises würdigen Entwurfes auch in anderer Weise vertheilt werden. Ein Ankauf zweier nicht preisgekrönter Entwürfe für je 500 M. ist in Aussicht genommen. Dem Preisgericht gehören ausser dem Oberbürgermeister der Stadt Essen, Hrn. Zweigert, als Fachleute an die Hrn. Prof. Frentzen-Aachen, Stdtbrth. Guckuck-Essen, Brth. Schmohl-Essen, Brth. Schwechten-Berlin und Geh. Brth. Prof. Dr. Wallot-Dresden. Als Arbeitsleistung werden verlangt: ein Lageplan 1:500, sämmtliche Grundrisse, mindestens 2 Quer- und 1 Längsschnitt und sämmtliche Fassaden 1:200, eine Perspektive des Aeusseren nach beliebigem Maasstabe, ein Erläuterungsbericht und eine überschlägige Kostenberechnung nach der kubischen Einheit. Als erwünscht ist bezeichnet eine perspektivische Ansicht des Hauptsaales. Hinsichtlich des weiteren Vorgehens behält sich die Stadt alle Freiheiten vor. Unterlagen sind durch den Oberbürgermeister und nach Eintreffen derselben auch durch unsere Expedition zu beziehen. —

Bücherschau.

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Neumeister und Haeberle. Deutsche Konkurrenzen. Abonnementspreis für den Bd. (12 Hefte mit Beiblatt) 15 M. Einzelne Hefte (ohne Beiblatt) 1,80 M. VIII. Bd., Heft 11 u. 12, No. 95 u. 96: Kurhaus in Wiesbaden. IX. Bd., Heft 1, No. 97: Spar- und Leihkasse für Rendsburg. — Geschäftshaus nebst Restauration und Hôtel der „Mercuria" in Dortmund.

Selbt, Dr., Wilhelm. Ueber selbstthätige Pegel. Brüssel 1898. Imprimerie des travaux publics (société anonyme).

Uebersichtsplan von Berlin in 7 Farben. Maasstab 1:4000. Blatt I. M; III. G; III. L. Berlin 1898. Julius Straube. Pr. für jedes Bl. 2 M.

Volland, Conrad. Anleitung zur Schattenkonstruktion. Zum Gebrauch für Schüler techn. Lehranstalten, Fortbildungsschulen u. dergl. und zum Selbststudium. Mit 72 Figuren in Holzschnitt und 3 Tafeln mit 176 Aufgaben. Leipzig 1898 J. M. Gebhardt. Pr. 1,20 M.

Zahnradbahn, Die elektrische, auf den Gornergrat. Sonder-Abdruck aus der „Schweiz. Bauzeitung" Band XXXI. No. 16, 17, 18, 19, 20 und 21. Zürich 1898. Ed. Rascher. Meyer & Zeller Nachf.

Comité de conservation des monuments de l'art arabe. Exercice 1896. Le Caire 1897. Imprimerie nationale.

Kalender für Elektrotechniker. Herausgegeben von F. Uppenborn. 16. Jahrg. 1899. 1. Theil mit 213 Fig. im Text u. 2 Tafeln u. 2. Theil mit 88 Fig. im Text. München 1899. R. Oldenburg. Pr. 5 M.

Kalender für Gesundheits-Techniker, Taschenbuch für die Anlage von Lüftungs-, Zentralheizungs- u. Badeeinrichtungen. Herausgegeben von Hermann Recknagel. Mit 57 Abbildg. u. 57 Tabellen. München 1899. R. Oldenbourg. Pr. 4 M.

Stühlen's Ingenieur-Kalender für Maschinen- und Hüttentechniker. Eine gedrängte Sammlung der wichtigsten Tabellen, Formeln u. Resultate aus dem Gebiete der gesammten Technik, nebst Notizbuch. Herausgegeben von Friedrich Bode. 34. Jahrg. 1899. Hierzu als Ergänzung: 1. Bode's Westentaschenbuch. 2. Sozialpolitische Gesetze der neuesten Zeit. Essen. G. D. Baedeker. Pr. 3,50 M., Brieftaschenform 4,50 M.

Kalender für Heizungs-, Lüftungs- und Badetechniker. Herausgegeben von J. H. Klinger, Ob.-Ingen. 4. Jahrg. 1899. Halle a. S. Carl Marhold. Pr. 3,20 M., in Leder geb. 4 M.

Patentkalender 1899, Deutscher und internationaler. Herausgegeben vom Patentanwalt G. Dedreux in München. Pr. 1,20 M.

Deutscher Ziegelei-Kalender 1899. Herausgegeben von Dr. E. Tscheuschner. Leipzig. Schulze & Co. Pr. 2 M.

Meyer's historisch-geographischer Kalender, dritter Jahrgang 1899. Mit über 600 Abbildungen. Leipzig. Bibliographisches Institut. Pr. 2 M.

Sprach-Kalender 1899. Englisch bezw. französisch für Deutsche und Stenographie-Kalender nach Gabelsberger. D. R. G. M. 77511. Leipzig. Pahl'sche Buchhandlung (A. Haase). Pr. je 1,25 M.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Dem Reg.-Rath Volkmar, Mitgl. der Gen.-Dir. der Eisenb. in Els.-Lothr. in Strassburg ist der Charakter als Geh. Reg.-Rath und dem Eisenb.-Telegr.-Ob.-Insp. Rohr in Strassburg der Charakter als Brth. mit dem Range der Räthe IV. Kl. verliehen.

Die Mar.-Bfhr. des Schiffbfchs. Lösche und Paulus sind zu Mar.-Schiffbmstrn. ernannt.

Bayern. Der Reg.- u. Kr.-Brth. Bernatz in Regensburg ist in den erbetenen Ruhestand versetzt; der Bauamtm. Frhr. v. Schacky in Bayreuth ist auf die Reg.- u. Kr.-Brths.-Stelle für das Landbfch. bei der Reg., K. d. I., der Oberfalz und von Regensburg befördert; der Bauamtm. Strunz in Windsheim ist auf die Bauamtm.-Stelle bei dem Landbauamte Bayreuth versetzt; der Bauamtsass. Laun in Weilheim ist auf die Bauamtm.-Stelle bei dem Landbauamte Windsheim befördert.

Hessen. Dem Vorst. des bautechn. Bür. bei der Abth. des Minist. der Fin. für Bauwesen, Bauinsp. Brth. Klingelhöffer ist der Charakter als Ob.-Brth., dem Wasser-Bauinsp. Reinhardt in Worms und dem Bauinsp. Reuting in Bensheim ist der Charakter als Brth. verliehen.

Die Reg.-Bfhr. Karl Krauss aus Wörrstadt, Paul Kubo aus Landsberg, Gust. Plock aus Salzhausen, Alb. Plitt aus Biedenkopf (Hochbfch.), Walt. Knapp aus Stuttgart (Wasser- u. Strassenbfch.), Ludw. Hummel und Heinr. Plagge aus Darmstadt, Paul Rotbamel aus Neumünster (Eisenb.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Preussen. Beim Minist. der öffentl. Arb. sind der Geh. Brth. Germelmann in Berlin z. vortr. Rath und der Reg.- u. Brth. Schürmann in Kattowitz z. Geh. Brth. und vortr. Rath ernannt.

Dem Geh. Ob.-Brth. und vortr. Rath im Minist. der öffentl. Arb. Kozlowski ist anlässlich s. Uebertritts in den Ruhestand der Stern zum Rothen Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub, dem Kr.-Bauinsp. Brth. Blau in Beuthen und dem Kr.-Bauinsp. Laske in Potsdam der Rothe Adler-Orden IV. Kl., dem Landesbauinsp. a. D. Brth. Hagenberg in Hildesheim und dem Prof. an der k. ottom. Ingen.-Schule, kgl. sächs. Reg.-Bmstr. Land in Konstantinopel, der kgl. Kronen-Orden III. Kl., dem Reg.-Bmstr. Kickton in Potsdam ist der kgl. Kronen-Orden IV. Kl. verliehen.

Dem Prof., kgl. sächs. Reg.-Bmstr. Land in Konstantinopel ist die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen türk. Medjidie-Ordens II. Kl. ertheilt.

Technische Hochschule zu Berlin. Die von dem verst. Wirkl. Geh. Adm.-Rath, Prof. Dietrich innegehabte Lehrstelle für Konstruktion der Kriegsschiffe ist dem Mar.-Ob.-Brth. Brinkmann, unt. Ernennung desselben z. Mitgl. des Kollegiums der Abth. für Schiff- und Schiffsmaschinen-Bau übertragen. Dem Prof. Dr. Rüdorff ist der Carakter als Geh. Reg.-Rath verliehen.

Württemberg. Der Prof. Bopp an der Baugewerkschule in Stuttgart ist s. Ansuchen gemäss in den Ruhestand versetzt und ist demselben das Ritterkreuz I. Kl. des Friedrichs-Ordens verliehen.

Dem württ. Staatsangehörigen Brth. von Kapp, Baudir. der Eisenb. Salonik-Konstantinopel ist die Erlaubniss zur Annahme und zur Anlegung des ihm verliehenen Grosskordons des Medjidié-Ordens ertheilt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Krsbmstr. F. M. in Fr. Wir nennen für leichtflüssige Hüttengläser Warmbrunn, Quilitz & Co. in Berlin C., Rosenthalerstrasse 40; Theresienthaler Krystallglasfabrik zu Zwiesel in Nieder-Bayern; Gräfl. Schaffgotsche Josephinenhütte zu Schreiberhau i. Schles.; Fritz Heckert in Petersdorf im Riesengebirge usw. Diese Firmen, insbesondere die erstgenannte, führen auch Farben für Glasmalerei.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Torgament kann für Krankenhäuser sehr wohl empfohlen werden. Derselbe hat gegenüber den für Krankenhäuser infrage kommenden Belegen den Vorzug, dass er fugenlos und fusswarm, nicht glatt und angenehm (linoleumartig) zu begehen ist; ausserdem ist derselbe, wenn er aufgewaschen wird, sofort trocken, da er kein Wasser aufnimmt. Es können auch die Fussleisten von Torgament gemacht werden, so dass man einen vollständig fugenlosen Anschluss an der Wand erhält. Weitere Auskünfte sind zu erhalten von der Torgamentfabrik Franz Lehmann & Cie. in Leipzig, Markt 8. Meines Wissens hat dieselbe schon Krankenhäuser ausgeführt. Die Decken-Konstruktion wird in diesem Falle am besten mit Kleine'scher Decke und späterer Aufbetonirung ausgeführt.

Gustav Rath in Stuttgart.

Inhalt: Die neue Rheinbrücke zwischen Bonn und Beuel (Schluss). — Die Gefahren der Elektrizität. VII. — Die Feier von C. W. Hase's 80. Geburtstag (Schluss). — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Bücherschau. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 1. Berlin, den 1. Januar 1898.

Aus Halmhuber's „Architektonische Gedanken".

Das Kaiserdenkmal an der Porta westphalica.

Die feierliche Einweihung des Kaiser Wilhelm-Denkmals auf dem Wittekindsberge an der Porta westphalica hat in Gegenwart der Majestäten am 18. Oktober 1896 stattgefunden.*) — Seit längerer Zeit steht das Denkmal im Wesentlichen fertig und Allen zugänglich da und wird von Einheimischen und Fremden viel besucht, auch viel besprochen und beurtheilt. Allgemeinen Beifall finden die schönen Verhältnisse des das Kaiserbild überbauenden Baldachins, die malerische Treppenanlage, welche den natürlichen Felsen als Unterbau benutzt, das Schwungvolle der ganzen Anlage bei verhältnissmässiger Einfachheit, auch die warme Farbenwirkung des lichtbraunen Portasandsteins. Allgemein ist aber auch andererseits das Bedauern, dass die Ausführung des Denkmals nicht vollständig so geschehen ist, wie sie das in der Porta aufgestellte Gipsmodell versprach; dass Theile weggelassen wurden, die für die landschaftlich-malerische Erscheinung, welche gerade das Hauptverdienst des preisgekrönten Entwurfes ausmachte, unentbehrlich waren. Einigermaassen erklärt wird dies durch die Vorgeschichte der Denkmals-Angelegenheit.

Der Provinzial-Landtag hatte zu Münster in der Sitzung vom 15. März 1889 die für den Denkmalbau grundlegenden Beschlüsse gefasst, und zwar auf Antrag des Freiherrn von Schorlemer-Alst in folgender Reihenfolge:

1. Das Kaiser Wilhelm-Denkmal wird von der Provinz Westfalen allein gesetzt ohne Verbindung mit Hannover oder anderen benachbarten Ländertheilen.

2. Das Denkmal wird nicht in einer Stadt, sondern auf freier Bergeshöhe errichtet.

3. Der Provinzial-Landtag bewilligt für die Ausführung des Denkmals die Summe von 500 000 M.

4. Das Denkmal soll auf einem Berge an der Porta westphalica errichtet werden.

Den ersten Beschluss fasste man wohl, um der Platzfrage nicht vorzugreifen, da Hannover, Bremen und Oldenburg wohl nur in dem Falle beizusteuern gesonnen waren, dass das Denkmal an der Porta errichtet wurde; denn dieser Standpunkt allein, an der Grenze des norddeutschen Tieflandes und doch auf westfälischem Boden, war geeignet für ein Denkmal, welches die niedersächsischen Volksstämme im Verein mit der Provinz Westfalen ihrem Kaiser aufrichten wollten. Da nun aber schliesslich doch die Porta als Standort gewählt worden ist, so muss man den ersten Beschluss, die freundlich dargebotene Hand der Nachbarländer nicht zu ergreifen, umsomehr bedauern, als sich die von der Provinz Westfalen allein zur Verfügung gestellten Mittel als unzureichend erwiesen haben. 500 000 M. hatte der Provinzial-Landtag bewilligt, von den Kreisen der Provinz und durch Sammlungen wurden noch etwa 310 000 M. aufgebracht. Ueber die somit bereit stehenden Mittel von (mit Zinsen) etwa 830 000 M. wurde nun in der Weise verfügt, dass 600 000 M. auf das Denkmal selbst verwendet werden sollten; mit dem Uebrigen sollte gedeckt werden: der Ankauf der Grundstücke, die Anlage eines befestigten Weges vom Thale zur Berghöhe, Abfindung eines die Baustelle unterhöhlen-

*) Die grosse Anzahl der öffentlichen Denkmäler Deutschlands, welche in der letzten Zeit errichtet wurden und welche durch ihre künstlerische Gestaltung zu einer Besprechung oder bildlichen Wiedergabe in unserer Zeitschrift aufforderten, ist die Ursache, dass das nachfolgend beschriebene, bereits am 18. Okt. 1896 eingeweihte Denkmal erst jetzt zur Veröffentlichung gelangt. Wir glauben dazu einem in der Nähe des Denkmals wohnenden Kritiker, welcher dasselbe täglich vor Augen hat und sich so darüber ein abgeschlossenes Urtheil bilden konnte, das Wort nicht vorenthalten zu sollen. Die Redaktion der „Deutschen Bauzeitung".

Digitized by Google

den Steinbruchbetriebes, der Wettbewerb der Künstler, technische Vorarbeiten, Bauleitung und sonstige allgemeine Ausgaben.

Im Januar 1890 wurde nun vom Landeshauptmann ein Wettbewerb unter den deutschen Künstlern ausgeschrieben, dessen Programm u. a. die Bedingung aussprach, dass die Baukosten einschliesslich des Kaiserbildes und sonstigen Schmuckes die Summe von 600 000 M. nicht übersteigen dürften, worüber in einem beigefügten Kostenüberschlage der Nachweis zu führen sei. Das Ergebniss des Wettbewerbes war im Juni 1890 die Einsendung von einigen zwanzig Entwürfen der verschiedensten Art, aus welchen die Preisrichter den Entwurf des Architekten Prof. Bruno Schmitz in Berlin als den geeignetsten mit dem ersten Preise auszeichneten und zur Ausführung empfahlen. Demselben war auch ein allerdings etwas genial gehaltener Kostenüberschlag beigefügt, welcher mit 600 000 M. abschloss. Dem Ausspruche des Preisgerichts gemäss beschloss der Provinzial-Landtag in der Plenarsitzung vom 28. Okt. 1890, den Entwurf des Architekten Schmitz zur Ausführung zu bringen „unter Voraussetzung der Einhaltung des dafür veranschlagten Geldbetrages von 600 000 M.“ und beauftragte den Reg.-Bmstr. Sümmermann zu Münster mit Aufstellung eines Kostenvoranschlages unter Zugrundelegung einer genauen Berechnung der Baumassen. Dieser Kosten-Voranschlag ergab aber nun leider, dass die für den Wettbewerb programmmässig aufgestellte Kostengrenze nicht inne gehalten war, indem die genaue Berechnung einen Baukostenbetrag von 1 262 000 M., also mehr als das Doppelte, ergab. Hierauf beschloss der Provinzial-Landtag, an der Ausführung des Schmitz'schen Entwurfes dennoch festzuhalten und dieselbe dadurch möglich zu machen, dass der Maasstab des Bauwerkes um etwa ein Drittel eingeschränkt werde. Dieser Beschluss war ganz sachgemäss, wenn jene Einschränkung auf die Baumasse bezogen wurde; der lineare Maasstab brauchte dann nur um ein Achtel verkleinert zu werden. Auf solche Weise verminderten sich die Baumassen im Verhältniss der dritten Potenzen der Zahlen 8 und 7, also wie 512 zu 343, annähernd wie 3 zu 2, während die zu bearbeitenden Flächen im Verhältniss der Quadrate jener Zahlen, das ist von 64 zu 49, also etwa um ein Viertel, geringer wurden. Die ganze Höhe des Denkmals, die jetzt etwa 88 m beträgt, würde dann auf 77 m bestimmt sein und damit immer noch die halbe Höhe des Berges bedeutend überschritten haben, welche bis zum Fusse der Futtermauer etwa 130 m beträgt. Der Verfasser des Entwurfes war jedoch der Meinung, dass die Einhaltung des grossen Maasstabes für die Wirkung des Denkmals an seinem Standorte wesentlich und unvermeidlich sei und erbot sich, um den Maasstab zu retten, zu Aenderungen, durch welche die Kosten wesentlich ermässigt werden sollten. In der Hauptsache bestanden diese Aenderungen in Folgendem:

1. das Denkmal wird um 10 m nach Westen gerückt und 4 m tiefer gelegt, bez. in den Berg eingeschnitten; dadurch rückt der Fusspunkt der unteren Futtermauer am Berge höher hinauf, die Mauer erhält also eine geringere absolute Höhe, auch die Erdarbeiten am Planum der Terrassen werden geringer;

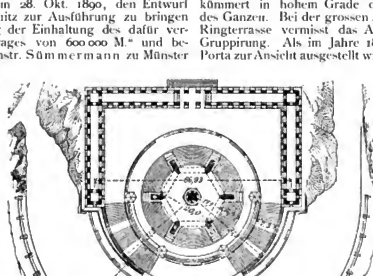
2. diese Futtermauer wird aus durch Bogen verbundenen Pfeilern konstruirt, zwischen welchen eine mit Steinpackung befestigte Erdschüttung angebracht wird;

3. der Baldachin über dem Kaiserstandbilde wird nicht von Obermirchener Sandstein, sondern wie alles übrige von dem braunen Dogger (Portasandstein) des Wittekindberges erbaut;

4. die Pergola der oberen Terrasse wird durch eine niedrige Zinnenmauer ersetzt.

Diese Aenderungen wurden vom Provinzial-Landtage genehmigt und danach die Ausführung begonnen.

Die drei ersten Aenderungen haben der Erscheinung des Denkmals nicht geschadet, die dritte, die Wahl des Portasandsteins, demselben eher zum Vortheil gereicht; die Weglassung der Pergola und der Eckthürme an der oberen Terrasse indessen verkümmert in hohem Grade die malerische Wirkung des Ganzen. Bei der grossen Ausdehnung der unteren Ringterrasse vermisst das Auge ein Mittelglied der Gruppirung. Als im Jahre 1893 das Modell in der Porta zur Ansicht ausgestellt wurde, welches die Pergola mit 4 prächtigen, etwa 14 m hohen Eckthürmen und einem hübschen Portalbau an der Westseite enthielt, setzte jeder Beschauer die genaue Ausführung nach! diesem Modell voraus und alle waren enttäuscht, als nachher der schönste Schmuck des Denkmals weggelassen wurde.



Eine weitere Aenderung, welche man während der Ausführung vornahm, war gleichfalls der Sache nicht günstig. Nachdem nämlich von der unteren Ringterrasse schon etwa 10 Pfeiler aufgemauert waren, entschloss man sich, diese Terrasse in der Mittelaxe nach Osten zu um noch 16 m zu verbreitern, so dass ihr Grundkreis nun ebenso viel vom Denkmal excentrisch zu liegen kam und die mittlere Breite jetzt 33 m beträgt. Der Fuss der Terrassenpfeiler rückte dadurch wieder an dem steilen Bergabhange soweit herunter, dass dieselben theilweise eine Höhe von über 20 m bekamen.

Für die Erscheinung des Denkmals, welches doch hauptsächlich vom Thale aus gesehen wird, ist die grosse Breite der Ringterrasse, wie gesagt, nicht günstig. Selbst von dem anderen Ufer der Weser gesehen, verdeckt sie beinahe ganz die Treppenanlagen und die Stirnseite der oberen Terrasse. Hat man die Brücken überschritten, so ragen nur die beiden unbedeutenden Zinnenerker an den Ecken noch ein wenig über die Ringterrasse hervor; und steht man auf der Strasse am Fusse des Wittekindsberges, so verbirgt die grosse runde Linie derselben auch das Kaiserbild zur Hälfte und lässt nur den oberen Theil des Baldachins noch sichtbar.

Unvorhergesehene Ausgaben sind dann wohl der Grund gewesen, dass so mancher am Denkmal noch beabsichtigte Schmuck weggelassen wurde: so die beiden Löwen an den Treppenwangen, das grosse Relief mit den Städtewappen an der Stirnseite der oberen Terrasse, die Bemalung des Gewölbes im Baldachin und anderes; auch der Plattenbelag der Terrasse ist durch eine Kiesschüttung ersetzt. Dass

Digitized by Google

die letztgenannten, nicht sehr erheblichen Zuthaten später noch einmal nachgeholt werden können, ist wohl möglich; die Bekrönung der oberen Terrasse durch die malerischen Eckthürme und die verbindende Pergola wird aber wohl unerfüllter Wunsch bleiben. Es wäre dazu erforderlich, dass die seitlichen Futtermauern dieser Terrasse wieder abgerissen und stärker aufgeführt, für die Thürme auch noch besondere Grundmauern hergerichtet würden. Daran zu glauben, wagen wir nicht, denn: „Enthusiasmus ist keine Heringswaare, die sich einpökeln lässt auf viele Jahre".

Und dieser westfälische Denkmal-Enthusiasmus hat zudem sein überschiessendes Feuer noch zu einem anderen ähnlichen Werke verbraucht, das Kaiserdenkmal auf der hohen Syburg. Wie schade! Welch ein Werk hätte geschaffen werden können, wenn die Kräfte der Provinz Westfalen sich auf einen Punkt vereinigt hätten, oder wenn die angebotene Beisteuer der Nachbarländer zu einem grossartigen Kaiserdenkmal der niedersächsischen Volksstämme wäre benutzt worden! —

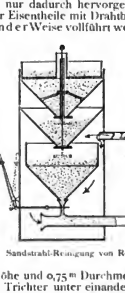
W. Moelle, Baumeister.

Reinigung der Eisenflächen von Rost usw. durch Sandstrahlgebläse und Auftragung von Farbe durch Pressluft.

Die Engineering News vom 23. 9. 1897 bringen einen Aufsatz über einen Versuch, eiserne Brücken von Rost, Schmutz und schlechter Farbe durch Sandstrahlgebläse mit Druckluftbetrieb zu reinigen, der wegen seiner Bedeutung und seines Interesses für das technische Fach hier im Auszuge wiedergegeben werden soll.

Der Farbenanstrich der Eisentheile einer Brücke über die Hochbahn in der 155. Strasse in New-York befand sich durch die Einwirkung der heissen Rauchgase der darunter fahrenden Maschinen stets in einem sehr schlechten Zustande. Trotzdem in jedem Jahre der Anstrich erneuert wurde, blätterte die Farbe doch bald ab und es rostete das Eisen infolge dessen sehr stark. Der betreffende Ingenieur der städtischen Bauverwaltung erkannte, dass der Uebelstand hauptsächlich nur dadurch hervorgerufen wurde, dass die Reinigung der Eisentheile mit Drahtbürste und Spachtel nicht in genügender Weise vollführt werden konnte und beschloss daher, einen bezüglichen Versuch mit einem Sandstrahlgebläse zu machen.

Die bei diesen Versuchen zur Anwendung gekommene Einrichtung besteht aus Luftpumpen, die mit zwei Luftbehältern und mit einem Mischapparat durch Röhren hinter einander verbunden sind. Es sind zwei Luftbehälter erforderlich, um die in der Luft enthaltene Feuchtigkeit auszuscheiden, wodurch ein Zusammenballen des Sandes in der Mischvorrichtung vermieden werden soll.



Sandstrahl-Reinigung von Rost.

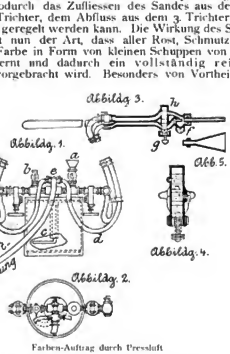
Der Mischapparat selbst besteht nun aus einem eisernen Zylinder von etwa 1,5 m Höhe und 0,75 m Durchmesser, an dessen oberem Ende zwei Trichter unter einander angenietet sind und dadurch den Zylinder oben dicht abschliessen. Durch die unteren Oeffnungen dieser Trichter geht eine Stange innerhalb einer 2. hohlen hindurch und es können beide Trichter unterhalb der Stangen durch Ventile geschlossen werden. Unter dem 2. Trichter ist dann noch ein dritter etwas kleinerer so angebracht, dass er nicht an die Wandungen des Zylinders schliesst, und dessen Mund mit einer Oeffnung versehen ist, welche durch einen Hebel von aussen geschlossen oder verschieden weit geöffnet werden kann.

Unter dem Mundstück des 3. Trichters liegt ein Rohr von etwa 7 cm Durchmesser, welches durch die Wand aus dem Zylinder hinausreicht und hier mit dem Sandstrahlschlauch verbunden ist. Innerhalb des Zylinders ist das Rohr nicht abgeschlossen, dagegen unter dem Trichtermund zum Einführen des Sandes mit einem Ansatz versehen.

Oben, oberhalb des 3. Trichters, wird durch ein 7 cm im Durchmesser haltendes Rohr die Luft mit einem Druck von 1,5 kg für 1 qcm in den Zylinder eingeführt, und es funktionirt der Apparat nun in folgender Weise:

Reiner und recht grober Quarzsand wird durch ein Sieb in den oberen Trichter geschüttet; durch Heben der erwähnten Stange wird der 2. Trichter geschlossen, wodurch sich derselbe ebenfalls mit Sand füllt und dadurch eine Luftschleuse des unter Druck stehenden Zylinders bildet. Ein Niederdrücken der Stange lässt nun den Sand in den 3. Trichter fallen, aus welchem derselbe mittels einer Hebelstellung von aussen nach Belieben durch einen feinen oder stärkeren Strahl in das Luftabführungsrohr gleitet und hier mit der ausströmenden Luft vermischt in einem Gummischlauch nach der Arbeitsstelle geführt wird, wo der Schlauch in ein Hartgussmundstück mit einer Oeffnung von etwa 1,3 cm Weite endet. Schlauch und Mundstück werden von einem mit einer Staubkappe versehenen Arbeiter in der Weise gehandhabt, dass das Mundstück in einer Entfernung von etwa 20 cm möglichst senkrecht gegen die zu reinigende Fläche gehalten wird.

Die oben erwähnte Stange ist mit einem Gewicht versehen, welches dem Luftdruck in dem Zylinder gleich kommt, wodurch das Zufliessen des Sandes aus dem 2. in den 3. Trichter, dem Abfluss aus dem 3. Trichter entsprechend, geregelt werden kann. Die Wirkung des Sandstrahles ist nun der Art, dass aller Rost, Schmutz und selbst die Farbe in Form von kleinen Schuppen von dem Eisen entfernt und dadurch ein vollständig reines Eisen hervorgebracht wird. Besonders von Vortheil ist,



Farben-Auftrag durch Pressluft

dass auch solche Stellen vollkommen gereinigt werden können, an welchen eine Reinigung mit einer Drahtbürste nicht möglich ist. Will man nur Schmutz, Staub oder lose alte Farbentheile von dem Eisen entfernen, so genügt der Luftstrahl ohne Sand oder nur ein ganz geringer Zusatz von Sand, was ja durch den Hebel von aussen beliebig bewirkt werden kann. Der gebrauchte Sand kann wieder aufgefangen und imganzen viermal gebraucht werden, ehe er zu Staub zerfällt.

Der Versuch hat dargethan, dass für die gründliche Reinigung von 1 qm Eisenfläche von Rost, Schmutz und Farbe etwa 0,1 cbm Sand verbraucht wird und dass sich die Kosten ungefähr auf $\frac{1}{2}$ theurer stellen, als die der Reinigung mit Drahtbürsten. Zieht man aber die überaus gründliche Reinigung des Eisens durch Gebläse gegenüber der mangelhaften Reinigung durch Stahlbürsten in Vergleich, so kann diese Vertheuerung wohl kaum als ungünstig bezeichnet werden und es dürfte die Einführung des Gebläses, besonders für grössere Betriebe, sich hiernach wohl empfehlen.

Die schon oben erwähnte vollkommene Reinigung und die Schaffung einer reinen Eisenfläche bedingt selbstredend einen sofortigen neuen Farbenanstrich, da sich das Eisen sonst sehr schnell mit einem feinen neuen Rost überziehen würde. Es lag daher nahe, den Versuch zu machen, auch wieder Farbe durch Pressluft auf das Eisen zu bringen und in der That sind solche Versuche, ebenfalls in New-York, ausgeführt worden und geglückt. The Engineering Record v. 13. Nov. 1897 bringt darüber einen Artikel, dem Nachstehendes entnommen worden ist.

Der in Abbildg. 1 und 2 dargestellte Behälter für die Farbe ist so stark konstruirt, dass er einen Druck bis zu

Digitized by Google

7 kg für 1 qcm aushalten kann. Auf dem Deckel desselben ist ein Röhrenkreuzstück angebracht, von dessen unterer Mündung ein Rohr bis in den Behälter hinabreicht. Innerhalb dieses Rohres führt von dem oberen Ende des Kreuzstückes ein dünneres Rohr in den Behälter, welches dicht über dem Boden bei *c* wagrecht umgebredet ist. Durch dieses Rohr wird die Pressluft in den Behälter eingeführt und weil dieselbe seitlich austritt, wird ein Aufrühren der Farbe bewirkt und ein Absetzen der schweren Theile verhindert. Zugleich wird aber auch durch das weitere Rohr bei *c* die Farbe durch den Luftdruck in die beiden oberhalb des Deckels nach beiden Seiten abzweigenden Schläuche hinausgedrückt.

Oberhalb des Deckels ist an dem Kreuzstück an einer Seite bei *a* ein Füllrichter für die Farbe, dagegen an der anderen Seite bei *b* ein Lufthahn angebracht, durch welchen die Luft bei dem Einfüllen der Farbe in den Behälter entweichen kann; ferner ist daselbst bei *e* ein Winkelhahn, um den Eintritt der Pressluft durch das Rohr *c* in den Behälter regeln zu können. Wie weiter aus der Zeichnung zu ersehen ist, führen nach jeder Seite von dem Kreuzstück zwei Röhren nach jedem Mundstück. Eines ist eine Abzweigung von dem Hauptrohr für Pressluft *(d)* und das andere ist das aus der Mitte des Behälters kommende Farbenrohr. Beide Röhren führen bis zur Arbeitsseite und endigen in ein kleines Injectormundstück Mundstück (Abbildg. 3), welches in der Längsrichtung einstellbar ist. Der Luftdruck in dem Behälter treibt die Farbe mit grosser Geschwindigkeit durch den am äusseren Ende zusammengezogenen Querschnitt des Farbenkanales, wo sie durch den weiteren Zutritt der Pressluft aus dem vorerwähnten Injectormundstück zerstäubt und in den fächerartigen Auslauf des Mundstückansatzes (Abbildg. 5) gespritzt wird. Hinter dem Injectormundstück, und zwar durch den Luft- und Farbenkanal hindurch gehend, befindet sich ein Schieber *(g-h)*, um den Zufluss der Luft und der Farbe regulieren zu können (Abbildg. 4).

Unter dem Injector ist noch eine Oeffnung *(f)*, die für gewöhnlich mit einem Pflock verschlossen ist, zum Entfernen von Sand und sonstigen Unreinlichkeiten in der Farbe. An den Enden des Vertheilers ist ein hölzerner Handgriff angebracht, welcher dem Arbeiter die Führung des Mundstückes erleichtert. Der fächerartige Mundstückansatz kann, je nachdem kleinere oder grössere Flächen mit Farben versehen werden sollen, durch schmälere oder breitere Mundstücke ausgewechselt werden.

Bei den Versuchen in New-York wurden mit einer gewöhnlichen Oelfarbe 27 qm der Eisenkonstruktion einer Strassenbrücke in 20 Minuten mit Farbe bedeckt. Ein Arbeiter würde etwa 3–4 Stunden zu dieser Arbeitsleistung gebrauchen. Trotzdem ein frischer Wind während der Versuche wehte, wurde doch keine Farbe vergeudet.

Selbst die inneren Eisentheile bei der Brückenkonstruktion, welche mit der Hand nur sehr schwer zu malen sind, liessen sich ebenso gut mit Farbe bedecken, als die geraden und freiliegenden Flächen, so dass auch dieser Apparat zu empfehlen sein dürfte.

O.

Wieder einmal die Gewerbesteuer-Pflichtigkeit der preussischen Architekten.

Die Frage, ob ein Architekt, der von Bauunternehmungen sich fern hält und lediglich mit dem Entwerfen, Veranschlagen, der Beaufsichtigung und Abrechnung von Bauten sich beschäftigt, nach dem geltenden preussischen Gesetze gewerbesteuerpflichtig sei, will noch immer nicht zur Ruhe kommen. Wir haben im Laufe der letzten Jahre, insbesondere in den Jahrgängen 93 u. 94 u. Bl. verschiedene Fälle mitgetheilt, in denen einzelne Architekten — theilweise unter den unsamsten Begründungs-Versuchen — von der Behörde zur Gewerbesteuer veranlagt worden waren. Soviel uns bekannt ist, hat die von ihnen dagegen eingelegte Beschwerde regelmässig schon in der ersten Instanz, bei der betr. kgl. Bezirksregierung, Berücksichtigung gefunden. Wir hatten ihnen aber für den Fall, dass dies nicht geschehen sollte, empfohlen, das Urtheil der obersten Instanz, des kgl. Ober-Verwaltungsgerichts, anzurufen, weil wir — bei der klaren Sachlage — nicht zweifelhaft waren, dass die Entscheidung dieser Behörde für die Gewerbesteuer-Freiheit der Architekten ausfallen müsse.

Leider haben wir uns in dieser Beziehung geirrt. Es ist mittlerweile ein Erkenntniss des Ober-Verwaltungsgerichts ergangen, das diese Freiheit nicht schlechthin anerkennt, sondern an gewisse, u. E. sehr angreifbare und unhaltbare Bedingungen knüpft. Es ist daher nothwendig, dass wir noch einmal mit der Angelegenheit uns beschäftigen.

Aus einer uns vorliegenden Zuschrift eines Lesers erfahren wir, dass dieser, der i. J. 1894 zur Gewerbesteuer veranlagt, auf seinen Einspruch bei der betr. Bezirks-Regierung jedoch von dieser befreit worden war, neuerdings nicht nur abermals zur Steuer herangezogen worden ist, sondern dass man ihn auch zur Nachzahlung der seit 1894 fällig gewordenen Steuerbeträge anhalten will. Und zwar wird diese Maassregel folgendermaassen begründet:

„In der Entscheidung des VI. Senats, 3. Kammer, vom 17. Januar 1895 — Rep. VI. G. 17.94 — ist hinsichtlich der Steuerpflicht eines Architekten, der sich gegen Entgelt mit dem Projektiren, der Veranschlagung und Beaufsichtigung von Bauten und mit der Abrechnung beschäftigt, Folgendes ausgeführt:

Die fragliche Thätigkeit erscheint nur dann als Ausübung der Baukunst, wenn sie von einem Baukünstler, d. h. von einem wissenschaftlich vorgebildeten Baumeister oder Architekten ausgeübt wird zum Zwecke oder bei Gelegenheit der Herstellung eines Bauwerks, welches als eine künstlerische Schöpfung, als ein Werk der Baukunst, d. h. einer wirklichen Kunst im höheren Sinne, zu gelten hat (vergl. das Urtheil vom 25. Oktbr. 1894 in den Entscheidungen des Ober-Verwaltungsgerichts in Steuersachen Bd. III S. 263). Zu den Werken der Baukunst in diesem Sinne gehören aber jedenfalls nicht gewöhnliche Häuser und sonstige Bauten, wie sie alltäglich von wissenschaftlich nicht ausgebildeten Maurer- oder Zimmermeistern hergestellt werden. Diese Personen sind Gewerbetreibende, aber keine Künstler. Die in Rede stehende Thätigkeit des Beschwerdeführers kann als die Ausübung der Baukunst, d. h. einer wirklichen Kunst im höhern Sinne, daher nicht gelten, wenn er entweder selbst kein Baukünstler ist, oder wenn diese Thätigkeit von ihm nicht zum Zwecke oder bei Gelegenheit der Herstellung von Werken der wirklichen Baukunst ausgeübt wird. In dieser Richtung geben die bisherigen Ermittelungen keinen ausreichenden Aufschluss. Insbesondere erscheint in dieser Beziehung die Bezeichnung des Beschwerdeführers als „Architekt“ nicht von ausschlaggebender Bedeutung, zumal sich in dieser Weise seit der Abschaffung der früheren Prüfung der Maurer- und Zimmermeister auch viele Personen zu bezeichnen pflegen, welche sich nur in handwerksmässiger Weise mit der Herstellung von Bauten beschäftigen.“

Die gesetzliche Bestimmung, auf welche diese Auslegung sich stützt, findet sich in § 4 Absatz 7 des preussischen Gewerbesteuer-Gesetzes vom 24. Juni 1891. Dort werden für steuerfrei erklärt:

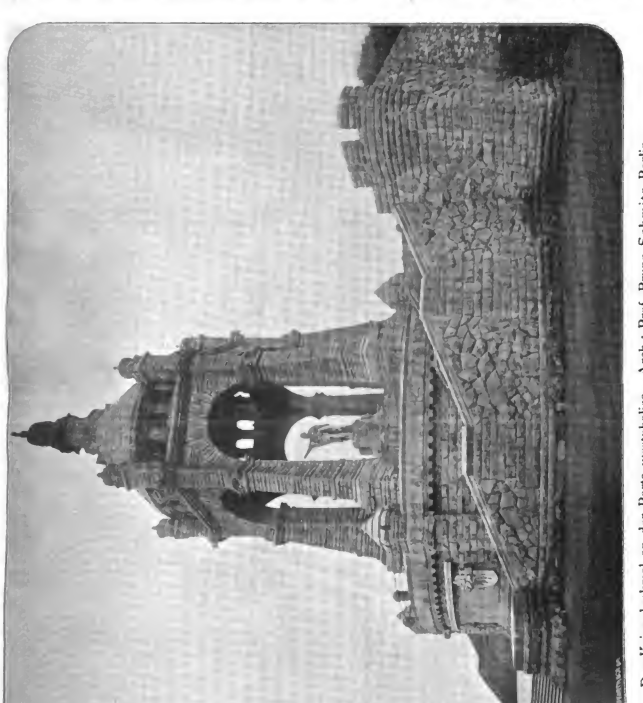
„Die Ausübung eines ausübenden Berufes, der Kunst, einer wissenschaftlichen, schriftstellerischen, unterrichtenden oder erziehenden Thätigkeit, insbesondere auch des Berufes als Arzt, als Rechtsanwalt, als vereideter Land- und Feldmesser, sowie als Markscheider.“

Dass dieser Wortlaut kein sehr glücklicher ist, haben wir schon bei einer früheren Gelegenheit ausgeführt. Aber es kann doch wohl keinem Zweifel unterliegen, dass die Absicht des Gesetzgebers dahin gegangen ist, alle diejenigen Berufsarten von der Steuerpflicht auszunehmen, deren Vertreter ihren Lebensunterhalt ausschliesslich durch den Entgelt für sogen. „geistige Arbeit“ bestreiten, soweit diese Arbeit nicht der kaufmännischen Spekulation gewidmet ist. Dass hierbei ein Werth-Unterschied der Arbeit, geschweige denn der verschiedene Rang der Aufgaben, auf die sie sich richtet, infrage kommen könnte, ist ausgeschlossen. Solche Werth-Unterschiede bestehen allerdings; nicht nur in der Kunst, sondern auf allen Gebieten geistiger Thätigkeit giebt es Kräfte, die in Wirklichkeit nur handwerksmässig arbeiten. Aber zu welchen Folgen würde es führen, wenn die Feststellung jener Werthe dem Ermessen der Steuerbehörden oder der aufsichtführenden Verwaltungs-Instanz überlassen bliebe!

Auf welche Abwege man hierbei gerathen kann, zeigen ja am besten die oben mitgetheilten Ausführungen unseres obersten Verwaltungs-Gerichtshofes, dessen Erkenntnisse sonst in der Regel durch einen hohen Grad von Unbefangenheit sich auszeichnen. Die schöpferische Thätigkeit eines Architekten soll einerseits nur dann als eine künstlerische gelten, wenn er „wissenschaftlich“ vorgebildet ist? Und selbst wenn er diese Vorbedingung erfüllt, soll ihm jene Anerkennung nur zugestanden werden, falls sich sein Schaffen auf Werke einer „wirklichen Kunst im höheren Sinne“ erstreckt, nicht aber auf Bauten „wie sie alltäglich von wissenschaftlich nicht ausgebildeten Maurer- oder Zimmermeistern hergestellt werden?“ Man

Digitized by Google

weiss wirklich nicht, zu welcher von diesen Aeusserungen man stärker den Kopf schütteln soll. Denn es könnte billiger Weise auch in den Kreisen der Juristen und Verwaltungs-Beamten bekannt sein, dass so manche unserer ersten, allgemein anerkannten Baukünstler eine sogen. wissenschaftliche Ausbildung in hergebrachter und beglaubigter Form nicht genossen haben und dass die grosse Mehrzahl aller Bauten, die von den im freien Erwerbsleben stehenden Architekten ausgeführt werden, dem Gebiete angehört, auf welchem auch die Maurer- und Zimmermeister — zuweilen mit ganz achtbaren Leistungen — thätig sind. Wären die Verfasser jenes Erkenntnisses mit den Verhältnissen des Bauwesens vertraut oder hätten sie sich an geeigneter Stelle Auskunft hierüber verschafft, so müssten sie auch eingesehen haben, dass gerade dieser letzte Umstand jede nähere Untersuchung über die sogen. „Qualifikation" eines Architekten, die ihn aus der Reihe der gewöhnlichen Gewerbetreibenden hervor hebt, überflüssig macht. Denn die Thatsache, dass er im Wettbewerb mit den Maurer- und Zimmermeistern sich behauptet, trotzdem diese ihre Entwürfe dem Bauherrn ohne besonderes Engelt liefern, während sich der Architekt dieselben bezahlen lässt, darf wohl als der bündigste Beweis dafür gelten, dass seine Leistungen einen höheren Werth besitzen. — Es bezieht sich das natürlich nur auf diejenigen Architekten, die — wie oben hervor gehoben — ausschliesslich mit Entwerfen, Veranschlagung und Leitung von Bauausführungen, Gutachten usw. sich beschäftigen; denn nur solche können und werden auf Befreiung von der Gewerbesteuer Anspruch machen. Was aber die „sogenannten Architekten" betrifft, auf welche der letzte Absatz der mitgetheilten Aus-



Das Kaiserdenkmal an der Porta westphalica. Arch.: Prof. Bruno Schmitz-Berlin.

Digitized by Google

führungen anspielt, so kommen sie für unseren Fall nicht inbetracht; dieselben dürften wohl ohne Ausnahme mit Uebernahme von Bauarbeiten und Bauspekulationen zu thun haben.

Nach alledem sind wir der Ueberzeugung, dass die Grundsätze, welche das kgl. Ober-Verwaltungsgericht in jener Entscheidung aufgestellt hat, unmöglich aufrecht erhalten werden können. Die Thätigkeit eines Architekten, der von Baunternehmungen und Spekulationen sich fern hält, muss vielmehr ohne jede Rücksicht auf seine Vorbildung sowie die Art und den Werth seiner Leistungen im Sinne des Gesetzes schlechthin als „Ausübung der Baukunst" anerkannt werden. Hat man doch bisher nichts von Vorbehalten gehört, die den Angehörigen des Schriftstellerberufs gegenüber gemacht worden wären, obgleich die Vorbildung derselben und der Werth ihrer Leistungen wohl noch grössere Unterschiede aufweist.

Wir halten es nicht für ausgeschlossen, dass das Ober-Verwaltungsgericht selbst in einem anderen Falle jene Grundsätze nicht mehr aufrecht erhält und können daher bis auf weiteres allen Betheiligten nur rathen, ihr Recht bis zu dieser Instanz zu verfolgen. Sollte diese Hoffnung sich nicht verwirklichen, so dürfte die Zahl der preussischen Architekten, die nachträglich zur Gewerbesteuer herangezogen werden, sich binnen kurzem so häufen, dass wohl ein gemeinsamer Schritt derselben zur Abhilfe der dem Sinne des Gesetzes widersprechenden Ausführung desselben unternommen werden könnte. Derselbe hätte in einer Beschwerde beim preussischen Landtage zu bestehen.

Der Dresdener Ständehausbau und die sich an ihn anschliessenden Fragen.

Die rege Theilnahme, welche in Dresden stets alle Fragen des Bauwesens finden, zeigte sich in hohem Grade auch in den letzten Wochen, in welchen eine Reihe für die Gestaltung des Stadtbildes überaus wichtiger Entschlüsse der Entscheidung entgegenreiften.

Die Anregung hierzu bieten zwei das linke Elbufer betreffende Angelegenheiten: der Bau des Ständehauses anstelle des Brühl'schen Palais und des alten, inzwischen abgebrochenen Finanz-Ministeriums, und der Bau eines staatlichen Fernheiz- und Elektrizitäts-Werkes, welches zwischen dem Hotel Bellevue und dem kgl. Hauptsteueramt zu errichten in Vorschlag gebracht wurde.

Den Auftrag zur Planung des Ständehauses erhielt Geh. Brth. Prof. Dr. Wallot kurz nach seiner Uebersiedelung nach Dresden. Zunächst bestand die Absicht, das Brühl'sche Palais, bekanntlich einen ansehnlichen Bau, welcher 1737 für den Minister Graf Brühl durch den Architekten Knöffel errichtet worden ist, womöglich zu erhalten. Das schöne Treppenhaus, der stattliche, reich in Rokoko ausgestattete Festsaal im zweiten Obergeschoss, der gegen die Terrasse zu gelegene sogen. Canalettosaal, die zwar schlichte, doch in den Verhältnissen vornehme Aussen-Architektur waren die Absicht in hohem Grade. Wallot hatte seine Planung*) so eingerichtet, dass die erste Kammer in jenem Festsaal einen hervorragend schönen Sitzungsraum erhalten hatte, dass aber anstelle des an der Spitze des Grundstückes gegen die katholische Kirche zu gelegenen Finanz-Ministeriums der Saal für die zweite Kammer geschaffen, der Canalettosaal längs der Brühl'schen Terrasse als Wandelhalle verlängert werden sollte. Diese schöne und allseitig befriedigende Lösung musste jedoch fallen gelassen werden, weil merkwürdiger Weise die erste Kammer gegen ihre Verlegung in den alten Saal Bedenken hatte, namentlich, da dieser nicht hell genug sei, ferner aber, weil die Möglichkeit, den nicht mehr völlig bausicheren Zustand des ganzen Palais zweckmässig erneuern zu können, bestritten wurde.

Dazu kam, dass dieses gegen die Brühl'sche Gasse zu an eine Reihe bescheidener und zumtheil feuergefährlicher älterer Wohnhäuser anstösst und dass es im Gebiet des Hochwassers liegt. Die Stadt drang auf Ankauf jener Häuser und auf Verbreiterung der sehr schmalen und unschönen Gasse.

In einem zweiten Entwurf wurde von der Erhaltung des Brühl'schen Palais abgesehen. Jedoch drang die Regierung auf thunlichste Ausnutzung des nunmehr verschwindenen Grundstückes und forderte, unter Verzicht auf die Wandelhalle und fast auf alle repräsentativen Räume für die Stände, auch die Verlegung der Landes-kultur-Rentenbank und der Ober-Rechnungskammer in den Bau. Eine Schwierigkeit ergab sich weiter dadurch, dass die Brühl'sche Terrasse jenseits des schmalen Terrassengässchens dicht an das neue Ständehaus heranrückt und dadurch gegen die Elbe zu — also nach Norden — die beiden Untergeschosse in ihrem Licht sehr beeinträchtigt werden.

Die vom kgl. Finanzministerium angeordnete Vielseitigkeit der Aufgabe forderte daher eine vielgeschossige Anlage, wie eine solche an dieser Stelle, an einem der schönsten Punkte Deutschlands, dem Architekten sicher nicht erwünscht sein konnte. Es muss dahin gestellt bleiben, ob der den Ständen vorgelegte und von diesen scharf angefochtene Entwurf ein solcher ist, welchen Wallot thatsächlich zur Ausführung empfohlen hat oder ob er nicht eher als Beweis dafür dienen sollte, dass so die Sache nicht wohl möglich sei. Diese Anschauung brach sich denn alsbald Bahn, namentlich wurde man sich klar, dass unter Beibehaltung des Terrassengässchens eine erspriessliche Lösung der Frage nicht wohl möglich sei.

Dieses Gässchen nun ist Eigenthum der Stadt Dresden, welche mithin auf die Gestaltung des staatlichen Baues einen sehr starken Einfluss gewinnt und gesonnen scheint, diesen auch geltend zu machen. Der Wunsch, die endlich vom Baugrundstück gelegene Augustusstrasse, wie die Brühl'sche Gasse entsprechend zu erweitern und so das ganze Stadtviertel baulich zu heben, ist hierbei mit maassgebend. Durch diesen aber würde der Baugrund noch mehr eingeschränkt und seine Erweiterung gegen die Brühl'sche Terrasse zu noch mehr zur Nothwendigkeit.

Welcher Ausweg hier gefunden werden wird, bleibt der Zukunft überlassen. Jedenfalls aber drängt die Entwicklung der Dinge darauf hin, die Ständehausbaufrage nicht nur für sich, sondern in Gemeinschaft mit den übrigen Wünschen über die Umgestaltung des Stadttheils, bekanntlich des vornehmsten Dresdens, zu behandeln. Zu gleichen Anschauungen führt der Bau des Fernheiz- und Elektrizitäts-Werkes. Der Wunsch besteht, das kgl. Hoftheater, die Museen und andere staatliche Bauten von den mit eigenen Heizungsanlagen versehenen Gefahren und Unzukömmlichkeiten und sich selbst dabei von dem städtischen Elektrizitätswerke frei zu machen. Auch zu diesen Anlagen ist die Zustimmung der Stadt nöthig, da die Heizungs- und Leitungskanäle durch deren Strassengebiet geführt werden müssen.

Die Aktiengesellschaft „Hôtel-Bellevue" nun hat in lebhafter Form Widerspruch gegen die Anlage des Werkes, welches bis auf etwa 17 m an die Westfront des Hôtels, 1,5 m an den vor diesen liegenden Garten heranrücken würde, erhoben. Sie beruft sich dabei auf das von der Regierung genehmigte Ortsstatut der Stadt Dresden vom 5. Februar 1878, nach welchem grössere industrielle Unternehmen in einem Theil der Stadt, zu dem auch das vorliegende Gelände gehört, nur dann ausnahmsweise zu gestatten sind, wenn durch den Dispens einem Dritten positiver Nachtheil nicht erwachse und dieser seine Zustimmung gegeben habe. Die Aktiengesellschaft beruft sich in einer Eingabe an die Ständekammer darauf, dass durch eine Anlage mit 10 Heizkesseln, hohen Schornsteinen, trotz aller Umsicht bei Bedienung des Werkes dem Hotelbetrieb eine Belästigung erwachse, ferner aber, dass der in Aussicht genommene Bau, der aus Keller, drei Obergeschossen und Dach bestehen und in Ziegelfugenbau ausgeführt werden soll, selbst wenn man den Schlot thurmartig ausbilden wolle, dem gerade durch die herrliche Lage des Hotels bedingten Fremdenbesuch Abbruch thun werde; endlich, dass es nicht angehe, dass das Ministerium sich selbst von den staatlichen Gesetzen zu eigenen Gunsten dispensiren könne. Jedenfalls ist die in jenem Ortsstatut von 1878 vorgesehene Zustimmung zurzeit noch nicht gegeben.

Zu erwähnen ist weiter, dass der Umbau der Schauseiten des königlichen Residenzschlosses jetzt soweit fortgeschritten ist, dass nur noch das „Georgenthor" zu erneuern ist. Für dieses liegen die Pläne schon vor, nach welchen im nächsten Jahre die Arbeiten begonnen werden dürfen. Die nördliche Schlossfront war von jeher niedergebrannt und hatte anstelle der Giebel über dem zweiten Obergeschoss ein volles drittes Geschoss erhalten. Jetzt wird die alte Anordnung wieder aufgenommen, was zwar an sich durchaus sachgemäss ist, doch dahin führt, dass die Baumasse des Schlosses minder gross erscheint, namentlich gegenüber der sie hoch überragenden katholischen Kirche.

Es hat dies Einfluss auf die Gestaltung des Schlossplatzes. Dieser entstand durch Zuschüttung von Brücken bezw. der alten Elbbrücke, auf der einst das Georgenthor

*) Man vergl. die Mittheilung auf S. 295 Jhrg. ob d. Bl. D. Red.

Digitized by Google

als Brückenthurm stand. Der Fahrbahn der Brücke gemäss stiess der Platz daher gegen die Elbe zu, während an der linken Seite von alters her ein Weg abwärts, an dem Antritt der Brühl'schen Treppe vorbei zum Elbufer führt. An der Stelle, wo jetzt die Brücke beginnt, ergeben sich daher nicht eben günstige Lageverhältnisse für den Platz, indem hier erhebliche Höhenunterschiede vorliegen; dazu kommt, dass der zur Elbe abwärts führende Lastenverkehr sehr störend auf die lebhaft benutzte Brückenlinie wirkt, so dass hier polizeiliche Massnahmen zur Regelung der Verhältnisse getroffen werden müssen — immerhin das beste Mittel, um verkehrstechnische Schäden zu beseitigen.

Den Platz selbst zu erweitern, wie vorgeschlagen wurde, ist aus schönheitlichen Rücksichten nicht möglich. Die ihn beherrschende Axe ist die zwischen Brücke und Georgenthor. Soweit nach Westen die katholische Kirche von dieser absteht, muss ungefähr im Osten ein monumentaler Neubau entstehen, soll der Platz nicht ganz aus der Balance gebracht werden. Hieran darf auch nichts gerüttelt werden, solange man nicht an der Grundlinie rüttelt, welche den Platz bedingt, nämlich nicht die Brücke zu verlegen gedenkt, etwa in die Axe des Theaterplatzes bezw. des Museums. Soweit ich unterrichtet bin, liegen solche — früher allerdings in Erwägung gezogene — Absichten gegenwärtig nicht mehr vor, sondern denkt man eher an einen Umbau der alten Brücke, namentlich um für die Schiffahrt einen minder gefahrlosen Durchlass zu schaffen, als an eine Verlegung, welche die innere Stadt ganz erheblich entwerthen würde.

Die Höhenmaasse des Residenzschlosses, nach welchen auch ungefähr die der Seitenschiffe der katholischen Kirche abgestimmt sind, geben auch für jene des neu zu errichtenden Ständehauses die Unterlage. Keinesfalls darf das Hauptgesimss dieses Neubaues so hoch hinaufgerückt werden, wie an dem letzten Wallot'schen Entwurf. Gerade der allgemein bekannte Umstand, dass Wallot es war, der sich gegen eine Vergrösserung des in seinen bescheidenen Abmessungen so reizvollen Platzes mit Entschiedenheit verwahrte, die Einhaltung der alten Axenbeziehungen förderte, lässt es als wahrscheinlich erscheinen, dass ihm einer Beschränkung in der Zahl der dem Neubau zu gebenden Geschosse und damit der Höhe seines Hauptgesimses auf die durch die Nachbarbauten bedingten Maasse nur willkommen sein kann.

Es bleibt ferner zu erwägen, was aus den Bauten werden soll, die jetzt den Theaterplatz gegen die Elbe abschliessen, dem sogenannten „italienischen Dörfchen" (Helbig'sche Wirthschaft). So sehr die schöne Lage dieser zur Benutzung lockt, so ist doch wohl kein Zweifel, dass die Bauten an sich ohne Werth sind. Einen solchen nach ästhetischer Hinsicht haben sie nur in Beziehung zur Nachbarschaft, indem sie den Theaterplatz abschliessen, ohne von der Elbseite den Einblick in diesen zu verhindern. Sie geben in trefflicher Weise den Maasstab für Bauten, welche später einmal an dieser Stelle zu errichten wären. Freilich ist dabei nicht gesagt, dass solche sich auf das jetzige Baugelände zu beschränken hätten. Denn die unkünstlerische Gestaltung des Theaterplatzes gegen die Elbe zu fordert geradezu auf, dort durch Anlage entsprechender Baulichkeiten Wandel zu schaffen, ebenso wie die unglückliche Stellung der von Schinkel entworfenen Hauptwache vor dem Museum abzuändern ein schon oft hervorgehobener Wunsch der Dresdener ist.

Endlich sprechen sehr erhebliche verkehrstechnische Fragen mit. Das Elbufer dient unter der Brühlschen Terrasse sowie neben dem italienischen Dörfchen als Landungsplatz für den Dampfschiffverkehr.

Man kann nicht recht behaupten, dass hier nicht noch Vieles zur Verbesserung und Verschönerung der Staden geschaffen werden könnte. Vor allem aber wäre eine Verbindung der beiden Landungsstellen unter der alten Brücke hin wünschenswerth, welche zugleich zu einer Fortsetzung des Elbkais oberhalb der Landungsstellen bis nach dem Handels- und Zollhafen unterhalb dieser längs der Elbe sich herausbilden könnte, sicher eine der wichtigsten, die innere Stadt vom Lastenverkehr befreienden Linien. Es würden dabei freilich manche Umgestaltungen sich ergeben, namentlich die Frage zu erwägen sein, ob nicht das geplante Heiz- und Elektrizitätswerk den besten Zugang zu dieser Strasse für den von dem an Fabriken reichen Westen der Stadt kommenden Lastenverkehr verspert. Sobald ein solcher geschaffen ist, könnte man den Zugang vom Schlossplatz zur Elbe für Personen-Wagen auf einen Umweg verlegen, den Schlossplatz zu einer terrassenartigen Gestaltung gegen die Elbe zu heranstehen und eine Verbindung zu den Dampfschiffplätzen hier durch künstlerisch ausgebildete Rampen und Treppen erzielen. Für die Auffahrt vom Ufer zur Platzhöhe würde hierbei dem Hôtel Bellevue die beste Gelegenheit sich bieten, ebenso wie auf der oberen östlichen Hälfte der Kais für die Auffahrt durch die Münzgasse.

Der Aufschüttung des Schlossplatzes würde zufolge haben, dass der untere, unter der Gleiche der Brückenbahn liegende Theil der Brühlschen Treppe verschwindet, der nun gegen die Elbe zu zu schwenken hätte, dass das Grundstück des Ständehauses aus dem Bereich des Hochwassers herausgehoben würde und dass man mit einem bescheidenen Abtrag von der jetzigen Höhe des Brühlschen Palais, bei Aufgabe des Brühlschen Gässchens erreichen würde, dass das neue Ständehaus, obgleich hinter der somit bis an die Brücke heran erweiterten Brühlschen Terasse liegend, nur in einigen nördlichen Räumen seines Erdgeschosses ungenügend Licht haben würde, dagegen sich sonst frei gegen die Elbe anstellen und der Stadt zum hervorragenden Schmucke gereichen würde.

Die Brühlsche Treppe, obgleich sie den Dresdenern sehr ans Herz gewachsen ist, kann an sich nicht eben für schön gelten. Ihr Zustand — die ausgetretenen Stufen sind mit Eisenschienen und Zementausguss kümmerlich ausgebessert — fordert dringend eine Verbesserung. Eine solche könnte in durchgreifender und würdiger Weise in Verbindung mit dem Ständeneubau geschaffen werden, zumal die Absicht besteht, auch dem zu errichtenden Denkmal für König Albert hier einen Standplatz zu schaffen, welcher der Verehrung für den Fürsten und der jetzt schon erwachsenen Beitragshöhe der gesammelten Gelder entspricht.

Endlich wird es hierbei möglich sein, durch die erweiterte Brühlsche Gasse einen neuen bequemen Zugang zur Elbe zu erhalten, indem man auch dieser eine Unterführung durch die Terrasse zugesteht. —

Eines dürfte aber aus der Darlegung als sicher hervorgehen! So sehr die erfolgreiche Lösung der Dresden so tief berührenden Fragen sich gegenseitig bedingt, so tief wäre zu beklagen, wenn jede einzelne für sich behandelt würde, namentlich aber, wenn ein kleinlicher und die Tagesstimmungen berücksichtigender Sinn das Aufstellen grosser, vornehmer Leitgedanken hinterriebe. Denn es handelt sich hier nicht blos um eine Dresdenische und nicht um eine sächsische Angelegenheit! Das berühmte Stadtbild zu erhalten und womöglich noch zu verschönern, entspricht dem Wunsche aller Jener, welche sein Jahrhunderten den Blick von der Elbhöhe auf Dresden als eines der schönsten Städtebilder richteten.

Cornelius Gurlitt.

Mittheilungen aus Vereinen.

Dresdener Architekten-Verein. Sitzung vom 30. Nov. 1897. Der Vors., Hr. Arch. O. Haenel, giebt das Wort Hrn. Hfrth. Prof. Dr. C. Gurlitt zu einem Vortrage: „Restaurirung von Baudenkmälern".

Nach einem kurzen Ueberblicke über die geschichtliche Entwicklung der Kunst des Restaurirens sprach Redner zunächst über die diesen zugrunde liegenden Gedanken. Er betonte, dass man mehr und mehr davon abkomme, den zu restaurirenden Bau in einen Zustand versetzen zu wollen, in welchem er früher gewesen sei; denn diese Absicht erzeuge bei dem Laien nicht den Eindruck ehrwürdigen Alters. Dem war wohl früher so, als man noch nicht oder doch wenig in historischen Stilen baute, man also das etwa gothische Werk alsbald als mittelalterlich erkannte. Jetzt seien aber gerade die neuen Kirchen in mittelalterlichen Formen gehalten und daher eine umfassend restaurirte alte Kirche für den Laien von einer neuen schwer zu unterscheiden. Will man also die Ehrwürdigkeit des Alters wirken lassen, so müsste man bestrebt sein, die Zeugen der Geschichte des Baues zu erhalten, selbst auf Kosten der einheitlichen stilistischen Wirkung. In der Absicht, das Aehtere zu schützen, habe unser Jahrhundert mehr Kunstwerke zerstört, als irgend ein anderes.

Das Urtheil der Sachverständigen schütze nicht vor Fehlgriffen, da auch dieses dem Zeitgeschmacke unterliege. Redner gab Beispiele grosser Fehlgriffe von berühmten Sachverständigen und erklärte, diese Fehler seien auch heute nicht zu vermeiden, da es einen rechten Geschmack in der Kunst nicht gebe, dieser sich vielmehr ständig wandle. Zumeist gelte der Satz, man solle erhalten, was geschichtlichen und künstlerischen Werth habe. Redner schlägt dagegen vor, den Satz zu fassen: Man soll erhalten, was ortsgeschichtlichen Werth hat und was in künstlerischer Absicht geschaffen wurde. Leider entscheide nur zu oft der zweifelhafte Geschmack, man glaube

Digitized by Google

Denkmale entfernen zu dürfen, weil sie den, in grossstädtischen Museen an das Beste Gewöhnten, nicht gefallen. Aber gerade diese Denkmäler eines Pfarrers oder Gutsherrn bilden ein Stück Dorfgeschichte und haben für das Dorf die Wichtigkeit, welche ein Monument von Marmor oder Erz für die Stadt hat. Dann aber sollte man auch die künstlerisch minder reifen Erzeugnisse der ländlichen Kunst schützen, den ländlichen Geschmack nicht über einen Kamm scheeren mit dem städtischen. Bauernkirchen sind für die Bauern da und sollen deren Geschmack entsprechen, nicht wie verkümmerte Kathedralen aussehen. Redner warnt vor dem Reichthume und der stilistischen Formenstrenge und weist auf das Motiv der Farbe als dasjenige hin, durch welches die ländlichen Kirchen ohne grosse Kosten künstlerisch und dem ländlichen Geschmacke gemäss, ausgebildet werden könnten.

Die Bestrebungen des Erhaltens der Kunstdenkmäler werden in Sachsen auch seitens der Behörden gepflegt. An der Spitze steht das Evang. Landes-Konsistorium, welches nicht ermüdet, nach diesem Sinne segensreich zu wirken und dem das Land viel zu danken hat. Im Ministerium des Innern bestehen Fonds, welche gleiche Zwecke haben, aber da uns thnen die „Beschreibende Darstellung der Bau- und Kunstdenkmale" mit bestritten werden muss, grösseren Anforderungen — und solche seien überall im Lande dringend nothwendig zu stellen — nicht genügen können. Die königl. Kommission für Erhaltung der Kunstdenkmäler, welcher drei Mitglieder des Architekten-Vereins angehören, wirkt, ohne an die Oeffentlichkeit zu treten, in wachsendem Umfange, durch Ertheilung von meist gern angenommenem Rath. Leider ständen auch hier Mittel nicht zur Verfügung. Sachsen stehe aber hierin nicht auf der Höhe der Kunstpflege vieler anderen Länder, namentlich was die Ueberwachung der Kunstdenkmäler betreffe. Redner führt Beispiele der Organisation dieser in verschiedenen Ländern, in Frankreich, in Italien an, wo man sich nicht gescheut habe, selbst den privaten Kunstbesitz unter die Obhut des Staates zu stellen, da dieser im idealen Sinne, ein gemeinsames, internationales Gut sei, dessen Zerstörung oder Verschleppung der Willkür des Einzelnen nicht überlassen bleiben könne. Er schildert ferner die Verhältnisse in Deutschen Staaten, die Thätigkeit des „Konservators der Bau- und Kunstdenkmäler" in Berlin und der ihn vertretenden Provinzial-Konservatoren, namentlich ihr Verhältniss zu den Behörden und die weitgehenden Einsprüchsrechte, welche dem Konservator bei allen Aenderungen an historischen Kunstwerken gesichert sind und forfert schliesslich den Architekten-Verein auf, die Frage des Denkmalschutzes zum Gegenstande seiner Erwägungen zu machen. Die Denkmäler sind es, die den geschichtlichen Sinn am lebhaftesten wecken; der geschichtliche Sinn aber sei die Grundlage der Heimathsliebe und diese der Vaterlandsliebe. Der Staat habe also ein Interesse an der Pflege dessen, was die Heimathsliebe weckt und stärkt! Lauter Beifall lohnte den Vortragenden für seine hochinteressanten Darbietungen.

In weitere Punkte der Tagesordnung eintretend, entspann sich lebhafter Meinungsaustausch über die „Bearbeitung von Ortsbebauungsplänen", besonders der Vororte Dresdens.

Es wurde hierbei ausgesprochen, dass bei Bearbeitung solcher Entwürfe, welche zurzeit fast ausschliesslich nur von Geometern allein gescheieht, der Beirath von Architekten nothwendig erscheine und es wurde daran der Wunsch geknüpft, dahin zu wirken, dass künftig die Herbeiziehung von Architekten zu solchen Arbeiten, als nur der Sache förderlich, bezeichnet werde. Auch bei Besprechung dieses Thema's nahm Hr. Hirth. Dr. Gurlitt, der durch seine im vergangenen Winter gehaltenen gehaltreichen Vorträgen über „Städtebau", die eine nicht unwesentliche Förderung dieses schwierigen, aber um so interessanteren Thema's gebracht haben, als ein hierzu besonders Berufener angesehen werden darf, das Wort zur Klärung der Frage und zur Gewinnung neuer Gesichtspunkte. —

Im weiteren beschäftigte man sich infolge einer Anregung mit dem Wallot'schen Entwurf zum Ständehaus-Neubau für Dresden, eine Frage, die zurzeit nicht nur alle Kreise unserer Residenz, sondern auch unseres gesammten engeren Vaterlandes beschäftigt und unter den Fachgenossen lebhaftesten Meinungsaustausch hervorrief.

H.

Bücherschau.

Architektonische Gedanken von G. Halmhuber, Architekt und Maler. Berlin, Verlag von Ernst Wasmuth. 1897.

Auf 80 schönen Blättern hat es der Herausgeber unternommen, „das Wesen der Komposition unter verschiedenartigen Gesichtspunkten zu beleuchten und durch ihre sorgfältig vorbedachte Behandlung für die Architektur den Weg zu weisen, auf dem in allen Stilarten Mustergiltiges geleistet werden kann". Wir wollen die phantasievollen Darstellungen nicht unter dem beengenden didaktischen Gesichtspunkte betrachten, sondern sie als freie Aeusserungen einer in überquellendem Reichthum empfindenden künstlerischen Seele auffassen. Die Skizzen, deren Auswahl nicht bei allen Blättern die Billigung des Herausgebers gefunden hat, sind meistens im Jahre 1888, einige im Jahre 1889 entstanden, also fast gleichzeitig mit den ersten Skizzen von Otto Rieth, deren Darstellungsart sie auch zeigen. Es ist das kein Zufall und keine gegenseitige Abhängigkeit, sondern bei derselben Hauptbeschäftigung in den Ateliers des Reichshausbaues und in freundschaftlichem Verkehr hat sich wohl eine gewisse äusserliche Uebereinstimmung herausgebildet; innerlich aber sind die Skizzen Halmhubers von denen Rieths schon dadurch wesentlich verschieden, dass sie mehr das streng architektonische, weniger das figürliche Element bevorzugen, obwohl, wie die Kopfleiste dieser Nummer zeigt, Halmhuber auch hierin Meister ist. Die Gegenstände der Darstellungen sind ausserordentlich mannichfaltige und verschiedene: Denkmäler, Hallen, Brunnenanlagen, Pantheon, Kirchen, Thore, Mausoleen, Ruhmeshallen, Wohnhäuser, Reliefdarstellungen, Festsäle, figürliche Füllungen wechseln in bunter Folge ab, alle die gleiche reiche Phantasie und die gleiche volle Beherrschung der architektonischen Ausdrucksmittel zeigend. Die Verlagsbuchhandlung hat in ihrer bekannten Weise nicht gezögert, die Skizzen in der Ausstattung eines Prachtwerkes herauszugeben und sie so zu einem begehrenswerthen Theil der immer reicher und immer vielseitiger werdenden Geschenkliteratur zu machen. Wie das Vorwort sagt, ist eine gelegentliche Fortsetzung der Herausgabe weiterer Skizzen und Entwürfe Halmhubers zu erwarten. Sie werden mit derselben Erwartung entgegengenommen werden, mit welcher den vorliegenden Skizzen entgegen gesehen wurde. —

Altfränkische Bilder mit erläuterndem Text von Dr. Theodor Henner. 1898. Herausgegeben und gedruckt in der kgl. Universitätsdruckerei von H. Stürtz in Würzburg. Preis 1 ℳ.

Auch in diesem Jahre haben sich die „Altfränkischen Bilder" als Kalender in prächtigem, farbigem Gewand und mit vielen Illustrationen geschmückt eingestellt. Die Vorderseite bildet die Wiedergabe eines Incunabeldruckes aus der Würzburger Universitäts-Bibliothek, die Rückseite die Wiedergabe einer durchbrochenen frühchristlichen Silberplatte eines Buchbeinbandes derselben Büchersammlung. Dr. Kosthar umschliessen werden schöne autotypische Abbildungen aus Mainberg, Kitzingen, Bibra, Unternzell, Iphofen, Würzburg, Schweinfurt, Karlstadt und Astheim.

Preisbewerbungen.

In dem Wettbewerb um Entwürfe für ein Plakat und Sinnbild für die deutschen Nationalfeste sind 27 Entwürfe eingegangen, welche bis einschl. 3. Jan. 1898 im Kaim-Saal in München ausgestellt sind. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. A. K. in M. Die einzige Möglichkeit, Ihren Blendsteingiebel gegen Schlagregen zu dichten, ohne auffällig das Aussehen zu ändern, dürften Ihnen die Kessler'schen Fluate bieten, worüber auf Anfrage die Hrn. Hartmann & Bauers, Hannover, Wiedaustr. 5, Auskunft ertheilen werden.

Hrn. Arch. A. J. in Fr. (Hessen). Was Sie unter „Kugel-" oder „Zylinder-Perspektive" verstehen, ist uns nicht klar. Vielleicht dient Ihren Zwecken: „Kegel-Perspektive (Zentral-Projektion) v. Dr. Gust. Ad. v. Peschka, Bd. II, Krumme Flächen, Leipzig 1880." Handelt es sich für Sie nur um Anleitung zur Ausführung perspektive Zeichnungen, einschl. Theater- und Decken-Perspektive, so wird Ihnen die betr. Abhandlung in „Hülfswissenschaften zur Baukunde, Bd. I", Berlin (Toeche) zweckdienlicher sein.

Anfragen an den Leserkreis.

„Sind mit der Verwendung von Wellblech oder sonstigen eisernen Spundwänden bei Kanalisationsarbeiten im Grundwasser günstige Erfahrungen gemacht worden? Die Spundwände müssen nach Gebrauch herausgenommen und wiederholt verwendet werden können. Hat sich im allgemeinen eine erhebliche Ersparniss gegen Holzspundwände ergeben und welche Bezugsquellen wären gegebenen Falles zu empfehlen?"

W. in C.

Inhalt: Das Kaiserdenkmal an der Porta westphalica. — Reinigung der Eisenflächen von Rost usw. durch Sandstrahlgebläse und Auftragung von Farbe durch Pressluft. — Wieder einmal die Gewerbesteuer-Hinterziehert der preussischen Architekten. — Der Dresdener Ständehaus-Neubau und die sich an ihn anschliessenden Fragen. — Mittheilungen aus Vereinen. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragkasten.

Hierzu 1 Bildbeilage: Die neue evangelische Garnisonkirche in Strassburg.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilhelm Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 2. Berlin, den 5. Januar 1898.

Die Eröffnung der russischen Nordbahn.

Bei dem Ausbau des Eisenbahnnetzes in Russland waren bisher der nördliche und der nordöstliche Theil, der die Gouvernements Olonetz, Archangelsk und Wologda umfasst — ein Gebiet von ungefähr 1 207 722 Quadratwerst (1 374 388 qkm) — vollständig unberücksichtigt geblieben. Das dünnbevölkerte, verkehrsarme, theilweise unter rechtungünstigen klimatischen Verhältnissen stehende Land bildete kein Spekulationsgebiet für private Bauunternehmungen.

Als im Jahre 1868, durch eine Missernte im nördlichen Theile Russlands, die Bewohner dieser Gebiete in eine schwere wirthschaftliche Bedrängniss geriethen, da durch die Abwesenheit geeigneter Zufuhrwege die Herbeischaffung von Getreide aus den angrenzenden Gouvernements ausserordentlich schwierig war, wurde von der Regierung die Herstellung einer Nordbahn erwogen. Erst im Jahre 1893, nachdem der Gouverneur von Archangelsk besonders lebhaft für den Bau der Nordbahn eingetreten war, wurde die Frage hinsichtlich der Bahnverbindung mit Archangelsk nochmals in Erwägung gezogen und die Entscheidung einem Ausschuss, bestehend aus Vertretern der verschiedenen Ministerien, überwiesen. Am 6. Juni 1894 ertheilte endlich die Regierung der Moskau-Jaroslaw-Wologda-Eisenbahn-Gesellschaft die Bauerlaubniss zur Herstellung der Bahnverbindung zwischen den Städten Wologda und Archangelsk, und am 16. November 1897, nach fast dreijähriger Bauzeit, wurde die erste Nordbahn Russlands dem Verkehr übergeben.

Im Anschluss an die Jaroslaw-Wologda-Eisenbahn, die eine Spurweite von 1,066 m besitzt, ist auch die Wologda-Archangelsk-Eisenbahn als Schmalspurbahn ausgeführt worden*). Die Bahn verfolgt in der Richtung des Meridians den Onega-Fluss bis zur östlichen Biegung desselben und führt von hier in gerader Linie nach der Stadt Archangelsk. Auf der ganzen 595 Werst (634,7 km) langen Strecke nähert sich die Bahn nur der Stadt Kargopol, bleibt aber immer noch etwa 75 Werst (80 km) von derselben entfernt. Der Endbahnhof befindet sich auf dem linken Hochufer der Dwina, etwa 14 Werst (15 km) von der Stadt, und ist mit der Dwina durch eine Zweigbahn verbunden. Zurzeit ist der Fluss, der gegenüber Archangelsk eine Breite von ungefähr 4 Werst (4,26 km) besitzt, noch nicht überbrückt. Die Stadt wird daher im Frühjahr und Herbst bis auf weiteres mit einer Verkehrs-Unterbrechung zu rechnen haben. Im Waldgebiet sind in Entfernungen von je 40 bis 50 Werst (42,6 bis 53,3 km) Halbstationen errichtet, nur die Lokomotiven mit Wasser zu versehen. Auf der Hauptstation Njandom, 80 km östlich der Stadt Kargopol, befindet sich eine grosse Eisenbahnwerkstätte, die zurzeit 1500 Arbeiter beschäftigt.

Für die Personenzüge auf der Nordbahn ist vorläufig eine Höchstgeschwindigkeit von nur 35 Werst in der Stunde (37,3 km) festgesetzt worden. Güterzüge dürfen nicht mehr als 25 Wagen von je 750 Pud Tragfähigkeit (12,285 t) führen. Die Personenwagen 1. und 2. Kl. sind als Durchgangswagen eingerichtet und besitzen je 6 Abtheile, die Wagen 3. Kl. haben 36 Sitzplätze. Die Baukosten der Bahn betrugen 19 Millionen Rubel (etwa 41,8 Millionen M.).

Ueber die Linienführung der Bahn, die für Archangelsk ungünstige Lage der Endstation und über die fehlende Brückenverbindung mit der Stadt sind in russischen Blättern sehr abfprechende Urtheile veröffentlicht worden. Trotzdem wird der Eisenbahn Wologda-Archangelsk für die wirthschaftliche Erschliessung des Nordens eine grosse Bedeutung beigelegt. Durch die Nordbahn ist das Weissmeer mit dem Schwarzmeer in Verbindung gesetzt und Moskau erhält in Archangelsk einen Hafen, über den die Waareneinfuhr während der Schiffahrtsperiode im Weissmeer (von Mitte Mai bis Mitte Oktober) billiger bewerkstelligt werden kann, als über die Häfen von Riga, Libau, Reval oder Petersburg. Auch sieht zu erwarten, dass zur Ausfuhr bestimmte Getreideladungen den Weg über Archangelsk nehmen werden. Jedenfalls wird die russische Nordbahn für viele Waaren eine Wegverschiebung zufolge haben, die in erster Linie auf den Hafen von Petersburg, dann aber auch auf die Häfen von Libau, Riga und Reval ungünstig einwirken dürfte.

Einen ganz besonderen Einfluss erwartet man von der Bahn auf die Entwicklung der Sägeindustrie des Nordens. Das Gouvernement Archangelsk gehört zu den waldreichsten Gebieten Russlands. Die Sägeindustrie, die hier im Norden vor etwa 30 Jahren durch die Dwina begründet wurde, hat sich bereits über den Mesen-Fluss bis nach der Petschora ausgebreitet. Durch die Bahn wird die Möglichkeit geboten, Bauholzer in die waldleeren Wolgagegenden zu befördern. Auch erwartet man durch die Nordbahn eine weitere Entwicklung des Fischereigewerbes an der Murmanküste, im Weissmeer und an den Flussmündungen der Onega, Dwina und des Mesen.

T.

*) Die Normalspurweite der Eisenbahnen in Russland beträgt 1,523 m.

Mittheilungen aus Vereinen.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. In dem Protokoll über die letzte Abgeordneten-Versammlung des Verbandes zu Rothenburg o. T. (No. 77 a Jhrg. 97 d. Bl.) sind bereits einige kurze Angaben über den Fortgang der Arbeiten zur Herausgabe eines Werkes über die Entwicklungsgeschichte des deutschen Bauernhauses enthalten. Nachdem inzwischen eine Sitzung der vereinigten, für diesen Zweck aus Deutschland, Oesterreich und der Schweiz eingesetzten Ausschüsse und eine besondere Sitzung des deutschen Ausschusses stattgefunden haben, erscheint es angezeigt, jene Angaben durch eine etwas eingehendere Mittheilung zu ergänzen.

Die letzte Sitzung des bezgl. Gesammtausschusses, der i. J. 1895 zuerst zu Garmisch, dann i. J. 1896 zu Berlin getagt hatte, ist auf Einladung des Oester. Ing.- u. Archit.-V. am 4. October 1897 zu Wien abgehalten worden. Anwesend waren aus Oesterreich die Hrn. Brth. v. Wielemans und Chef-Architekt Th. Bach-Wien, aus der Schweiz Hr. Stadtbmstr. Geiser-Zürich, aus Deutschland die Hrn. Oberbaudirektor Hinckeldeyn-Berlin und Provinzial-Konservator Lutsch-Breslau, sowie Hr. Brth. v. d. Hude-Berlin. Letzter ist als Vertreter des Verbands-Vorstandes in den Ausschuss neu eingetreten, während Hr. Arch. Fritsch-Berlin mit Rücksicht auf andere Berufsgeschäfte seine Stelle im Ausschuss niedergelegt hat; derselbe hatte übrigens bisher keineswegs die Abfassung des Textes für den Deutschland betreffenden Theil des Werkes übernommen, wie der Berichterstatter der Abgeordneten-Versammlung in Rothenburg infolge eines Missverständnisses mitgetheilt hatte, sondern sich lediglich zur Leitung der technischen Herstellung des Werkes erboten. Das weitere Mitglied des deutschen Ausschusses, Hr. Oberbrth. Prof. Schäfer-Karlsruhe war der Sitzung fern geblieben und hatte derselben auch keine schriftlichen Nachrichten über den Stand der bisher ihm geleiteten Arbeiten zukommen lassen. Es scheint demnach leider, dass dem Unternehmen diese nach ihrer Sachkenntniss auf dem bezgl. Gebiete unersetzliche Kraft verloren gehen soll. — s

Den Hauptheil der Sitzung nahmen die Berichte über den Stand der Arbeiten in den einzelnen Gebieten in Anspruch.

Für Deutschland sieht derselben eine wesentliche Förderung dadurch in Aussicht, dass der Verband deutscher Arch.- u. Ing.-V. zur Unterstützung der Aufnahmen vorläufig eine Summe von 2000 M. zur Verfügung gestellt hat. In Preussen sind die Kreisbauinspektionen zur Mitarbeit eingeladen worden und haben auch bereits manche werthvolle Beiträge geliefert.

Was insbesondere die Arbeiten in Nord- und Ostdeutschland betrifft, über die der mit der Leitung derselben betraute Hr. Lutsch berichtete, so sind dieselben nicht unwesentlich vorangeschritten. Aus Westdeutschland jenseits der Elbe bis zur niederdeutschen Sprachgrenze liegen vom Niederrhein, aus Westfalen, Oldenburg, Hannover und Bremen i. g. 47 Blatt Aufnahmen mit Erläuterungen vor — abgesehen von den zahlreichen Blättern, die vom Braunschweiger und Hamburger Verein gefertigt, aber denselben auf deren Wunsch einstweilen zurückgesandt worden sind. — Mitteldeutschland diesseits des Rheinlands ist mit Zeichnungen, Skizzen und Photogra-

Digitized by Google

phien aus Thüringen, Hessen, Schlesien und Sachsen vertreten. Auch aus dem ostelbischen Kolonisations-Gebiete, Magdeburg, Lübeck, Mecklenburg, der Uckermark und Neumark, Pommern, Posen, West- und Ostpreussen sind bereits mehr als 60 Blatt Aufnahmen eingegangen. Besondere Beiträge haben der Schleswig-Holsteinische, der Hannover'sche und der Elsass-Lothringische Verein sowie die Hrn. Brth. Daniels in Aachen und Landbauinsp. Schmidt in Dresden geliefert. Leider ist nur eine Minderzahl der Zeichnungen unmittelbar verwendbar, während die anderen zum Zwecke der Vervielfältigung der Umzeichnung bedürfen werden. Ein im wesentlichen druckfertiger Text liegt bis jetzt nur aus Schlesien vor. Zur Förderung der Arbeit — insbesondere um die bestehenden Lücken leichter auszufüllen — hat Hr. Lusch einerseits die vorhandene Litteratur übersichtlich und kritisch zusammengestellt (erschienen in Heft 1—3 Jrg. 97 der Zeschrft. f. Bauwesen und als Sonderdruck), andererseits aber hat er sich mit einer Reihe von Fachleuten in den einzelnen Landschaften in Verbindung gesetzt und diese zur Mitarbeit gewonnen. Zu nennen sind unter denselben insbesondere die Hrn. Prof. Stadtbaurat, Reg.-Baustr. Schubert in Hannover, Reg.- u. Brth. Pfeiffer-Braunschweig, Reg.- u. Brth. Erlandsen-Sondershausen, Oberbrth. Fritze-Meiningen, Landbauinsp. Schmidt u. Oberbaukommissar Gruner-Dresden, Reg.-Bmstr. Kothe-Posen, Reg.-Bmstr. H. Hartung-Berlin, Reg.- u. Brth. Mühlke-Schleswig, Provinz-Konservator Heise-Danzig, Brth. Steinbrecht-Marienburg, Provinz-Konservator Böttich er-Königsberg.

Wie weit die Arbeiten in Süddeutschland gediehen sind, konnte bei der Abwesenheit von Hrn. Schäfer nicht festgestellt werden. —

In Oesterreich-Ungarn haben, wie die Hrn. v. Wielemans und Bach berichteten, das k. k. Ackerbauministerium zur Förderung des Unternehmens für die 3 Jahre 1897—99 je 500 fl., der Verwaltungsrath des Oesterr. Ing.- u. Arch.-Vereins für das Jahr 1897 250 fl. bewilligt. Auch hat das k. k. Ackerbauministerium sowie in den von ihm abhängigen Studien-Anstalten vorhandenen, für das Werk zu benutzenden Zeichnungen, Modelle usw. zur Verfügung gestellt und seinen Beamten die Unterstützung des Unternehmens empfohlen. Dank dieser Unterstützung konnte eine Anzahl von Mitarbeitern gewonnen werden; die Aufnahmen sind in vollem Gange. Zunächst wird Einsendungen der Lehrkörper der Fachschulen in Villach und Bergreichenstein, der Lehrer Bünker in Oedenburg, Fabiani in Wien, Brth. Eigl in Salzburg, Schütz in Klagenfurt, Reiterer in Weissenbach, sowie der Vereine in Salzburg, Linz und Graz entgegen gesehen, welche letztere Sonderausschüsse für die bezgl. Arbeit gewählt haben. Ueber die Bauernhäuser von Tirol und Vorarlberg stellt Gewerbeschul-Direktor Deininger in Innsbruck seine Veröffentlichungen zur Verfügung. Diejenigen von Oesterreich werden durch Prof. Theyer in Graz und Brth. v. Wielemans in Wien, diejenigen von Böhmen durch Arch. Weber, die von Salzburg durch Brth. Eigl, die von Kärnthen durch Dir. Riwa bearbeitet. Angekauft wurde eine grössere Anzahl photographischer Aufnahmen von der Firma Otto Schmidt; andere sind von dem Vereine für siebenbürgische Landeskunde zu erwarten.

In der Schweiz ist nach dem durch Hrn. Geiser erstatteten Berichte aufgrund einer von dem Ethnologen Prof. Hunziker aufgestellte Vorlage eine Auswahl der aufzunehmenden Baulichkeiten erfolgt, deren jeder etwa 3 Blatt gewidmet werden sollen. In die betreffenden Aufnahmen haben sich die Einzelvereine getheilt; 100—120 Blatt sind bereits gesichert. Die Abfassung des Textes hat Hr. Hunziker übernommen. —

Bei diesem, im ganzen erfreulichen Stande der Vorarbeiten kann daran gedacht werden, mit der Veröffentlichung der Aufnahmen demnächst wenigstens zu beginnen, was unzweifelhaft dazu beitragen wird, dem Unternehmen neue Freunde zuzuführen. Zunächst dürften einige der Schweizer Aufnahmen erscheinen, die in das im gleichen Formate erscheinende) grössere Werk über die Bauten der Schweiz im allgemeinen eingereiht werden sollen. Für Deutschland wird vorläufig die Ausgabe eines Prospektes mit einigen Probetafeln geplant, die man der im August 1898 bevorstehenden Wanderversammlung des Verbandes deutscher Arch.- u. Ing.-V. zu Freiburg i. B. hofft vorlegen zu können. Die erste Veröffentlichung österreichischer Aufnahmen dürfte erst i. J. 1899 erfolgen können.

Gemäss den schon früher gefassten Beschlüssen wird das Gesammtwerk, dem der Titel „das Bauernhaus in Deutschland, Oesterreich-Ungarn und der Schweiz" gegeben werden soll, unbeschadet der einheitlichen Behandlung in 3 selbständige, in Berlin, Wien und Zürich zu verlegende Abtheilungen zerfallen. Dabei soll es den Herausgebern frei gestellt sein, ob sie die Anordnung des Stoffes innerhalb dieser Abtheilungen nach bestimmten Haustypen oder nach Landschaftsgruppen treffen wollen. Das erste ist für die Schweiz, das zweite für Niederdeutschland geplant.

Auf Wunsch der Wiener Anthropologischen Gesellschaft, von der einige Vertreter eine Besprechung mit den Mitgliedern des Ausschusses gehabt hatten, wurde endlich noch beschlossen:

1. Besondere Aufmerksamkeit zu richten auf Bauwerke, welche durch besondere Einfachheit den Typus klar darstellen;

2. in jenen Gebieten, wo die Typen zusammentreffen, die Feststellung der Grenzen thunlichst sorgfältig durchzuführen.

Die nächste Sitzung des Gesammtausschusses soll — thunlichst im Anschluss an die Freiburger Verbands-Versammlung — Ende August 1898 in Zürich stattfinden. —

Die am 6. November 1897 zu Berlin abgehaltene Sondersitzung des Ausschusses für Deutschland, an der ausser den Hrn. Hinckeldey, v. der Hude und Lusch auch der in den Ausschuss neu eingetretene Reg.- u. Brth. Hr. Hossfeld theilnahm, beschäftigte sich hauptsächlich mit der Anordnung des geplanten Prospekts, dem 4 Tafeln Aufnahmen aus der Lausitz, Schlesien, Sachsen und Baden beigegeben werden sollen, sowie mit der Einleitung, die dem auf etwa 100 Tafeln und 100 Seiten Text veranschlagten auf Deutschland bezüglichen Bande des Werks zugrunde gelegt werden soll. Nach einer auch die archäologischen, anthropologischen, geographischen und volkswirthschaftlichen Gesichtspunkte berührenden allgemeinen Einleitung sollen die einzelnen Bauten in 4 Hauptabschnitten vorgeführt werden. Und zwar sollen diese folgende Gebiete behandeln:

I. Westdeutschland innerhalb der niederdeutschen Sprachgruppe bis zur Elbe. 1. Die Marschen. 2. Das Land am Niederrhein. 3. Westfalen. 4. Die Geestgebiete Hannovers und Oldenburgs. 5. Braunschweig, das obere Hannover, die Altmark.

II. Mitteldeutschland bis zur Saar und bis zum Main. 1. Das Land am Mittelrhein. 2. Hessen. 3. Thüringen und Nordfranken bis zur bayerischen Grenze. 4. Obersachsen (Meissen, Voigtland). 5. Die Lausitz. 6. Schlesien und Posen innerhalb der oberdeutschen Sprachgrenze.

III. Ostelbisches Kolonisations-Gebiet innerhalb der niederdeutschen Sprachgrenze. 1. Schleswig-Holstein und Lauenburg. 2. Mecklenburg, Vorpommern, die Mark bis zur Oder. 3. Hinterpommern, die Neumark und Posen innerhalb der niederdeutschen Sprachgrenze. 4. Westpreussen. 5. Ostpreussen.

IV. Süddeutschland. 1. Elsass-Lothringen. 2. Der Schwarzwald. 3. Franken. 4. Schwaben. 5. Bayern.

Vermischtes.

Zur Pariser Weltausstellung 1900. Die vom Reichskommissar auf den 29. Dezember nach dem Reichstagshause berufene Versammlung von Vertretern des deutschen Ingenieur-Berufes war von fast 100 Theilnehmern aus allen Theilen des Reiches besucht.

Der Reichskommissar gab nach einer kurzen Begrüssung eine allgemeine Schilderung der beabsichtigten Einrichtungen der Ausstellung, aus der erwähnt werden mag, dass 18 Fachgruppen gebildet werden sollen, für deren jede ein besonderes Gebäude bestimmt ist; doch sind die Gebäude mehrer Gruppen zusammengezogen worden; die deutsche Ausstellung erscheint darnach an 15—16 Stellen des Ausstellungs-Gebietes. Letzteres erreicht bei 109 ha Grösse noch nicht die Hälfte der Grösse der Chicagoer Ausstellung. Man hat auch die Enge der Ausstellung in Paris lebhaft empfunden und Erweiterungspläne inbetracht gezogen, für welche aber das Gebiet weit ausserhalb der Stadt gesucht werden muss; es ist sogar an die Verlegung eines Stückes der Ausstellung nach Versailles gedacht worden. Aber es scheint wenig Aussicht für Erweiterung-pläne vorhanden zu sein. Die Hauptschwierigkeit geht von der Stadt Paris aus, welche für das Ausstellungswerk 20 Millionen Franken hergiebt, daran aber die Erwartung eines entsprechenden Nutzens knüpft, den sie geschmälert sieht, wenn Theile der Ausstellung nach ausserhalb verlegt werden.

Die räumliche Trennung der Gruppen bringt neben dem Vorzuge der leichten Uebersicht über ein bestimmtes Gebiet mehre Nachtheile für die Aussteller mit sich. Neben dem breiten Raum, den Frankreich belegt, werden die engen Plätze der fremden Nationen in ihrer Wirkung sehr herabgedrückt. Die Schaffung grosser wirksamer Gesammtbilder ist erschwert; es werden vorwiegend Einzelbilder entstehen, mit welchen keine grossen Ein-

Digitized by Google

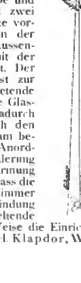
drücke zu erzielen sind und die trotzdem kostspielig werden; es ist auch möglich, dass bei dem Hineinpressen grosser und kleiner Ausstellungsstücke in denselben engen Raum recht ungünstig wirkende Aussnutzungen desselben entstehen. Hierbei ist insbesondere daran zu denken, dass — mit Ausnahme der Motoren gewisser Arten — keine Zusammenfassung der Maschinen zu einer gemeinsamen Ausstellung stattfindet, vielmehr alle Spezialmaschinen in den betr. Gruppen mit zur Ausstellung kommen.

Der Reichskommissar warnt alsdann davor, „breit" auszustellen; die auf Lokal-Ausstellungen sehr begründete Breite gehöre auf Welt-Ausstellungen nicht. Auf diesen sollte nur das zur Schau gebracht werden, was für Besucher aus dem Auslande Interesse erregt und zur Förderung des Verkehrs mit dem Auslande dienen kann, wogegen alles, was nur auf den engeren heimischen Kreis berechnet ist, fern bleiben muss. Es müsse bei der Auswahl unserer Ausstellungsstücke ferner die Eifersucht beachtet werden, mit der besonders seitens Frankreichs und Englands die deutsche industrielle Entwicklung überwacht wird. Minderwerthige Ausstellungsstücke würden geradezu schädigend wirken; jedes englische und französische Winkelblätchen würde davon Anlass nehmen, die Leistungsfähigkeit Deutschlands herabzusetzen.

Aus diesen und den anderen mitgetheilten Gründen sei es nothwendig, sich grosse Beschränkungen in der Auswahl der Gegenstände aufzuerlegen. Es sollte nur das Beste gebracht werden, und um das zu sichern, seien unabhängige Comité- zu bilden, welche bedingungslos über die Aufnahmefähigkeit der angemeldeten Gegenstände zu entscheiden hätten. Das sei um so mehr nothwendig, als die Ausstellungs-kommission selbst nur Gegenstände zulasse, die von einer besonderen Prüfungs-kommission als zulassungsfähig erklärt worden seien. Für Sammelausstellungen, in denen Gegenstände verschiedener Gruppen zusammengefasst werden sollen, sei kaum Gelegenheit, es würden sich z. B. für die geplant gewesene Ausstellung der Städte, für eine deutsche hygienische Sammelausstellung Schwierigkeiten ergeben, es dürften auch derartige Ausstellungen, Statistiken usw. bei den Franzosen kaum auf Interesse rechnen.

Nachdem der Reichskommissar noch einige andere wichtige Andeutungen über Aeusserlichkeiten der Anordnung der Ausstellungs-Gegenstände gemacht und mitgetheilt hatte, dass über die zur Verfügung stehende Raumgrösse und Lage derselben heute Entscheidung getroffen werden könne, dass innerhalb 2—2½ Monaten zu erwarten sei, ward die Bildung eines grossen Comités angeregt, das in gemeinschaftlicher Thätigkeit mit ihm die Angelegenheit weiter zu führen hätte. Die für das Comité vorgeschlagene längere „Liste", an deren Spitze, wie in Chicago, Baurath Hr. Berg stehe, fand die Zustimmung der Versammlung, nach deren Schluss die anwesenden Comité-Mitglieder noch zu einer Besprechung, insbesondere aber zur Wahl eines engeren geschäftsführenden Ausschusses, der Vorsitzenden, Stellvertreter usw. zusammen traten.
— B. —

Neue Lüftungs-Einrichtung von Croppen. Die Vorrichtung ist bestimmt, in das Oberlicht eines gewöhnlichen Fensters (oder einer Thüri eingesetzt zu werden und besteht aus drei auf einander liegenden Rahmen, von welchen der innere in wagrecht angebrachten Scharnieren hängt. Jeder Rahmen enthält eine Glasscheibe und zwischen den 3 Scheiben sind zwei leere Räume von 20—25 mm Weite vorhanden; beide Räume sind an der Unterseite der Rahmen mit der Aussenluft, und an der Innenseite mit der Zimmerluft in Verbindung gesetzt. Der nach aussen liegende Raum ist zur Luftabführung bestimmt, die austretende Luft soll dabei an die mittlere Glasscheibe Wärme abgeben und dadurch den Eintritt frischer Luft durch den nach innen liegenden Nebenraum begünstigen. — Der Vorzug der Anordnung liegt einerseits in der Beförderung des Luftwechsels durch die Erwärmung der Scheiben, andererseits darin, dass die Frischluft etwas vorgewärmt ins Zimmer tritt, daher weniger leicht die Empfindung von Zug hervor ruft. Die beistehende Skizze stellt in schematischer Weise die Einrichtung dar. Vertreter derselben in Berlin ist H. Klapdor, W., Goebenstrasse 21.



Auf die Möglichkeit der wirksamen künstlerischen Ausgestaltung der Kohleninsel in München, die schon früher mehrfach erörtert wurde, ist man neuerdings wieder durch die Bauten der II. Kraft- und Arbeits-maschinen-Ausstellung hingewiesen worden. Damit nun der in landschaftlich bevorzugter Lage sich befindende Platz nach dem Abbruch der Ausstellungs-gebäude nicht wieder in seinen alten unschönen Zustand verfällt, hat man Schritte eingeleitet, unter Berücksichtigung der Regulirung der Isar der Insel eine bleibende, dem Stadtbilde zum Vortheil gereichende künstlerische Gestalt zu verleihen. Als ein solcher einleitender Schritt ist ein Antrag beim Magistrat zu betrachten, zur Gewinnung von Entwürfen für die künftige Ausgestaltung der Insel einen Ideenwettbewerb auszuschreiben und die hierzu nöthigen Vorarbeiten baldigst in Angriff zu nehmen. —

Eine Jubiläums-Kunstausstellung in Wien wird durch die Genossenschaft der bildenden Künstler Wiens in der Zeit vom 15. April bis Ende Juni 1898 im Künstlerhause und dem für diesen Zweck damit architektonisch verbundenen Musikvereins-Gebäude abgehalten. Auf eine starke Betheiligung durch das Ausland wird gerechnet. —

IX. Internationaler Kongress für Hygiene und Demographie in Madrid. Auf diesem in der Zeit vom 10. bis 17. April 1898 tagenden Kongress wird dem „Ges. Ing." zufolge in der IV. Sektion „Hygiene der Städte" und in der X. Sektion „Hygiene der Architektur und Baukunst" verhandelt werden. Eine mit dem Kongress verbundene Ausstellung umfasst u. a. III. „Hygiene der Städte", IV. „Wohnungshygiene" und VII. „Schulhygiene". Anmeldungen sind baldigst an den General-Sekretär Hrn. Prof. Dr. Amalio Gimeno im Ministerio de la Gobernación in Madrid zu richten.

Oeffentliche, unentgeltliche Vorträge des kgl. Kunstgewerbe-Museums in Berlin finden auch in der zweiten Hälfte des Winters, in den Monaten Januar bis März 1898, Montags, Dienstags und Donnerstags von 8½—9½ Uhr Abends statt. Es sprechen in je 10 Vorträgen: Hr. Dir. Dr. Jessen über: Ziele und Wege des heutigen Kunstgewerbes; Hr. Reg.-Baustr. R. Borrmann über: Geschichte der Möbel; Hr. Dr. Fischel über: die dekorative Malerei des Mittelalters und der Renaissance. Die Vorträge beginnen am 10., 11. und 13. Januar. —

Bücherschau.

Allgemeine Maschinenkunde von Egbert v. Hoyer. München 1890—97. Theod. Ackermann. 25 M.

Nach Erscheinen des 10. Heftes des genannten Werkes liegt dieses uns nun fertig vor, volle 7 Jahre nach der Veröffentlichung des ersten Heftes. Der Verfasser behandelt darin die allgemeine Maschinenlehre oder Maschinenkunde (abweichend von Rühlmann, der die geschichtliche Entwicklung in den Vordergrund stellte) zu dem Zwecke, den Vertretern der industriellen Technik ein übersichtliches Bild der z. Z. vorhandenen, ihnen kennenswerthen Maschinen zu verschaffen, was ihm denn im Allgemeinen auch gelungen ist.

In der Einleitung betont Verfasser, dass vor allem eine Klassifizirung der Maschine und eine Abgrenzung des Stoffes erforderlich sei, da es nicht geboten erscheine, die Betrachtung auf das ganze Gebiet der Fabrikationsmaschinen auszudehnen. Es wird indess nicht gesagt, weshalb letzteres nicht geboten erscheine, weshalb er z. B. bei den unter die Werkmaschinen gerechneten Bohrern, Räderfahrwerken nur einige wenige Karren bespricht, andere Fahrwerke aber unberücksichtigt lässt, weshalb er z. B. unter den Formänderungs-maschinen grade nur die besprochenen gewählt hat. In dem weitgehenden Bestreben zu klassifiziren kommt der Verfasser manchmal zu etwas gezwungenen Einteilungen und angebräuchlichen Benennungen, wie: Haltungs-elemente, Haltungs-ausrüstung, Rohrbeschläge.

Kann kein Zweifel darüber bestehen, ob es angezeigt war, neben den eigentlichen Maschinen auch die technischen Feuerungs-anlagen in den Kreis der Besprechung zu ziehen, so war es u. E. nicht nothwendig, die eigentlichen Maschinenelemente aufzunehmen.

Das ganze Werk zerfällt in 5 Theile, wovon Theil I Maschinenelemente und ihre Verbindung, Theil II technische Feuerungsanlagen und Wasserreinigung, Theil III Kraftmaschinen aller Art und Kraftsammler, Theil IV Werkmaschinen (Fördermaschinen, als: Hebezeuge, Pumpen, Gebläse usw., Zerkleinerungsmaschinen, Trennungsmaschinen, Mischmaschinen, Kältemaschinen usw.), Theil V Zustandsmaschinen (Messmaschinen, Waagen usw.) enthält.

Digitized by Google

Gewöhnlich versteht man unter einer Verbindung von Maschinenelementen schon eine Maschine, jedenfalls kann man die Vorrichtungen zur Kraftübertragung und Kraftverteilung, die Druckmesser, Flüssigkeitsmesser und Regulatoren, die sich in Theil I finden, mit demselben Rechte zu den Maschinen rechnen, wie Geschwindigkeitsmesser usw., die als solche im V. Theile behandelt werden. Mir hätte daher die gewöhnliche Eintheilung in 1) Kraftmaschinen, 2) Zwischenmaschinen (Transmissionen) zur Festleitung, Richtungsänderung oder zur Regulirung der Bewegung, 3) Arbeitsmaschinen und 4) Maschinen zum Messen und Zählen, weit richtiger, besser gefallen.

Am besten sind u. E., abgesehen von einzelnen Abschnitten des I. Theils, die Theile II und III bearbeitet — sie sind genügend ausführlich und bieten des Interessanten sehr viel, berücksichtigen auch die neuesten Einrichtungen. Weniger befriedigend ist der 2. Abschnitt des V. Theils, welcher die Formänderungsmaschinen enthält.

Gern würden es gewehen haben, wenn man sich bei der Eintheilung der Dampfkessel an diejenige gehalten hätte, welche für die Statistik angenommen ist; es könnte dies doch einigen Werth haben für die Leser des Buchs. Auch wäre es zweckmässig gewesen, bei den Wagen sich an die Abschnittsüberschrift anzulehnen und aus dieser einzelne Bestimmungen betreffend die Aichfähigkeit der Waagen, die Wiederholungen der Aichungen usw. mitzutheilen.

Kann man bei dem Umfange, den das Buch hat, nicht überall Vollständigkeit erwarten, so wäre es doch wünschenswerth gewesen, an einzelnen Stellen mehr als geschehen, zu geben. So ist z. B. auf S. 15 in Abbildg. 25 nur ein Fundamentanker mit von unten einzusteckenden Splinten angegeben, während in den häufigsten Fällen die Ausführung nicht in dieser Weise erfolgt und auf S. 267 (im letzten Satze) die Nischen usw. in Fundamenten auch nur mitunter als zweckmässig empfohlen werden. Es hätten ferner z. B. die Hebezeuge mit elektrischem Antriebe etwas ausführlicher besprochen werden müssen; es wären bei den Fangvorrichtungen für Fahrstühle wohl auch die besseren, nicht erst bei einem Seilbruche, sondern schon bei unliebsamer Steigerung der Fahrgeschwindigkeit in Wirksamkeit tretenden (Becker, Gieseke, Sellers usw.) näher zu erläutern und, fügen wir hinzu, zu empfehlen gewesen. Bei den Flaschenzügen konnten noch andere erprobte Anordnungen (Faile, Mason, Pickaniq) Erwähnung finden; bei den Transmissionen musste auch der Kettenbetrieb besprochen werden.

Die Ausdrucksweise ist in dem Buche nicht immer fehlerfrei; überall stösst man auf Ungenauigkeiten und auch Unrichtigkeiten kommen vor. So ist z. B. Abbildg. 21 falsch, denn um die Platte fest schrauben zu können, muss das Gewinde bis an den Kopf der Schraube oder doch so lang geschnitten werden, dass es noch in die Platte hineinreicht. Falsch ist ferner die Begründung der Verwendung von Hakenkeilen (S. 11), unrichtig ist die Anordnung der Lagerschrauben bei dem Stellager in Abbildg. 32, nicht zutreffend ist, wenn mit Bezug auf Abbildg. 39 gesagt wird, der Keil solle den Zapfen festhalten. Nicht den Thatsachen entsprechend ist die Behauptung S. 91, dass man die Schlauchverschraubungen mit seichten, nach einer Schraubenlinie verlaufenden Rillen zu versehen pflege; wenn sich die Schläuche bei dieser drehend aufschieben lassen, so werden sie sich sicher beim Gebrauch auch wieder drehend abschieben. Nicht sehr glücklich gewählt ist der Satz auf S. 16: „Zur Verwirklichung einer sicheren Drehung ist es nothwendig und ausreichend, die geometrische Drehachse des sich drehenden Maschinentheiles als Drehkörper auszubilden usw.;“ nicht zureffend ist von sogenannten länglichen Löchern zu sprechen, wenn die Löcher wirklich länglich sind; unzulänglich ist der Eingang des zweiten Kapitels auf S. 31; das versteht nur ein Sachverständiger.

Während allgemein unter Widerstand-moment verstanden wird der Quotient:

$$\frac{\text{Trägheitsmoment}}{\text{Entf. der stärkst gesp. Faser v. d. neut. Axe}}$$

wird auf S. 48 das der Drehung der Welle b (Abbildg. 90) widerstehende Moment so benannt.

Ganz verwirrend ist die Verwendung des Wortes Motor. In der Einleitung (S. 5) ist von Körpern die Rede, die man Motoren nennt, S. 6 heisst es: „Kraftmaschinen oder Motoren;“ dann wieder S. 472: „Motoren oder Kraftträger diejenigen Stoffe, welche mit Kräften begabt sind.“ Gleich darauf werden wieder die verschiedenen Maschinen als Motoren bezeichnet.

Bei den Pumpen wird von Hubhöhe oder Druckhöhe gesprochen, während es üblich ist zu sagen: Hubhöhe oder Förderhöhe und Steighöhe oder Druckhöhe.

Die Angabe, dass die Saugehöhe bei den Pumpen nur 3—4 m betragen dürfe, kann nur für sehr schlechte Pumpen gelten; bei guten Pumpen kann man bis 8 m gehen, d. h. 8 m bis zum niedrigsten Wasserstande. Der Unterschied zwischen höchstem bezw. mittleren und dem niedrigsten Wasserstande ist in dem Buche nicht gemacht.

Es würde uns zu weit führen, wollten wir alle die Ungenauigkeiten hier anziehen, die uns bei dem immerhin flüchtigen Lesen des Buches aufgefallen sind, es hätte das auch keinen Zweck. Wir wollten nur den Verfasser anregen, bei Veranstaltung einer neuen Auflage, deren Nothwendigkeit wir ihm wünschen, eine Ueberarbeitung vorzunehmen. Dabei möchten wir noch den Wunsch aussprechen, dass künftig die Ausgabe einzelner, nicht in sich abgeschlossener Hefte unterlassen werde. Ein wissenschaftliches Werk wie dieses darf nicht wie ein gewöhnlicher Roman behandelt werden, der tropfenweise veröffentlicht wird und bei dem die einzelnen Hefte mitten in einem Satze abbrechen. Die Leser, für welche das Buch bestimmt ist, sind wohl meistens in der Lage, das Ganze auf einmal oder doch in einzelnen grösseren Theilen zu erstehen.

Brettmann.

Preisbewerbungen.

Ein internationaler Wettbewerb um Entwürfe für neue Kai- und Hafenanlagen zu Christiania wird von der dortigen Hafenverwaltung mit Termin zum 1. Sept. 1898 ausgeschrieben. Für die besten Entwürfe sind 3 Preise von 10 000, 5000 und 3000 Kronen (zu 1,12 M.) ausgesetzt. Unterlagen gegen 50 Kr. durch das Amt des Hafen-Ingenieurwesens Nytorvet No. 3 in Christiania.

Einen Wettbewerb um Entwürfe für ein neues Universitätsgebäude in Bern erwähnen wir, obleich er auf in der Schweiz ansässige Architekten beschränkt ist, der Aufgabe wegen. Für die Auszeichnung von höchstens vier der besten Entwürfe stehen 7500 Frcs. zur Verfügung. Einsendungstermin ist der 1. April 1898.

Einen Wettbewerb um Entwürfe für farbige Begleitbilder ihrer Erzeugnisse schreibt die Firma Gebr. Stollwerck in Köln und Berlin für deutsche Künstler und mit Termin zum 1. März 1898 aus. Es gelangen 2 Preise zu je 1000, 5 zu je 600 und 10 zu je 300 M. zur Vertheilung; Ankäufe nicht preisgekrönter Entwürfe für je 200 M. sind vorbehalten. Preisrichter sind die Hrn. Prof. E. Doepler d. J., Woldemar Friedrich, Bruno Schmitz und Franz Skarbina, sämmtlich in Berlin. Eine öffentliche Ausstellung der Entwürfe ist in Köln, Berlin und Düsseldorf geplant. —

Ein Preisausschreiben der Zeitschrift „Der Architekt“ in Wien betrifft die schriftstellerische Bearbeitung des Themas „Die alte und die neue Richtung in der Architektur, eine Parallele mit besonderer Rücksicht auf die Wiener Kunstverhältnisse“. Für die besten, eine Druckseite der genannten Zeitschrift nicht überschreitenden, in deutscher Sprache gegebenen Bearbeitungen sind drei Preise von 50, 30 u. 20 Fl. ö. W. ausgesetzt. Preisrichter sind die Hrn. Prof. Carl Henrici-Aachen, Arch. M. Fabiani und Prof. v. Feldegg in Wien. Einsendungstermin ist der 15. März 1898. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich (Sachsen). Der Reg.-Bmstr. Lubowski ist z. Garn.-Bauinsp. ernannt und als techn. Hilfsarb. bei der Korpsintend. angestellt.

Baden. Der Eisenb.-Ing. L. Neck ist landesherrlich angestellt.

Preussen. Den Reg.- u. Bthn. Weyer in Trier, Fr. Schulze in Berlin, Roeder in Potsdam, Karl Müller in Koblenz, Waldhausen in Kassel und Höltgen in Magdeburg, den Bst.- u. Bthn. Röhle v. Lilienstern, Schmidt u. Dublanski von der Intend. des Garde-K. bezw. VIII. u. II. Armee-Korps und dem Beigeordneten Bth. Stübben in Köln ist der Charakter als Geh. Bth. verliehen.

Der Reg.- u. Bth. Küster in Berlin ist gestorben.

Württemberg. Der Masch.-Insp. Stocker bei d. maschtechn. Bür. der Gen.-Dir. der Staatseisenb. ist unter Verleihung des Titels Ob.-Insp. auf die Stelle eines elektrotechn. Ob.-Beamten befördert.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Bez.-Bmstr. V. in L. (Pfalz). Einen zu wirksamem Feuerschutz von hölzernen Treppen geeigneten Anstrich kennen wir nicht. Das Berliner Pol.-Präsidium verlangt daher für solche Rohrputz auf Unterschalung für sämmtl. Untersichten hölzerner Treppen.

Inhalt: Die Eröffnung der russischen Nordbahn. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

Photogr. Aufn. v. C. Münch-Strassburg. Druck von W. Greve-Berlin.

Die neue evangelische Garnison-Kirche zu Strassburg i. Els.

Architekt: Baurath Louis Müller in Strassburg.

Digitized by Google

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 2. Berlin, den 8 Januar 1898.

Die neue evangelische Garnisonkirche zu Strassburg i. E.

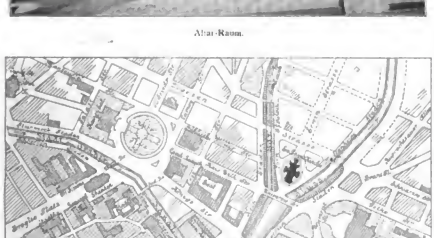
Architekt: Baurath Louis Müller.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 17 und die mit No. 1 vorausgeschickte Bildbeilage.)

Altar-Raum.

Die am 9. Mai 1897 nach fünfjähriger Bauzeit feierlich eingeweihte neue evangelische Garnisonkirche in Strassburg ist bereits Gegenstand wiederholter Mittheilungen in diesen Blättern gewesen, seitdem die deutsche Militär-Verwaltung i. J. 1889 den Entwurf dieser Kirche zum öffentlichen Wettbewerbe gestellt hatte. Wir haben s. Z. in unserem Berichte über das Ergebniss des Wettbewerbs (No. 6, Jhrg. 90) die Grundrisse der 3 preisgekrönten Pläne und später (No. 23 Jhrg. 91) den Grundriss und die Ansicht des neuen Entwurfs veröffentlicht, den der für die Ausführung des Baues gewonnene Architekt, Hr. Baurath Louis Müller, auf der Grundlage seines ursprünglichen, mit einem zweiten Preise bedachten Planes bearbeitet hatte. Es ist endlich auch (No. 54 Jhrg. 92) gemeldet worden, dass die Genehmigung zum Beginn des Baues erst ertheilt worden war, nachdem eine abermalige, also die dritte Bearbeitung des Entwurfes (s.) bewirkt war. Wir haben nunmehr das vollendete Werk vorzuführen.

Den wesentlichsten Beweggrund für jene langwierige und mühselige Vorbereitung des Baues, durch welche die freudige Hingebung des Architekten auf keine leichte Probe gestellt wurde, bildete der unumstössliche Entschluss der Reichs-Militär-Verwaltung, mit der für jenen Zweck von vornherein in Aussicht genommenen, sehr knapp bemessenen Bausumme von 1 100 000 M. unter allen Umständen auszureichen. Es ist dieses Ziel auch annähernd erreicht worden. Denn während die Veranschlagung des zweiten Entwurfs noch einen Betrag von 1 750 000 M. ergeben hatte, sind für den ausgeführten Bau — ausschliesslich der Kosten des Grunderwerbs und der Entwurfs-Bearbeitung (123 000 M.) sowie derjenigen für die Geräthe-Ausstattung (93 500 M.) — nur 1 149 500 M. zur Verfügung gestellt worden. Man hat jedoch gleichzeitig noch einen höheren Erfolg erzielt. Die zunächst aus Sparsamkeits-Rücksichten vorgenommenen Einschränkungen und Vereinfachungen des Entwurfs haben der künstlerischen Wirkung des Werkes nicht nur nichts geschadet, sondern ihr vielmehr zum grössten Vortheil gereicht. Mit jeder neuen Bearbeitung ist der Plan reifer und einheitlicher geworden. Und da der Künstler demnächst auch der weiteren Durchbildung und Ausgestaltung des Baues mit vollster Liebe



Lageplan.

Digitized by Google

und Sorgfalt und unter Einsetzung seiner ganzen Kraft sich gewidmet hat, so ist aus der ursprünglichen, zwar durchaus tüchtigen und korrekten, aber immerhin etwas farblosen Skizze, welche die Preisrichter mit dem ersten Preise auszuzeichnen nicht gewagt hatten, schliesslich eine Schöpfung hervor gegangen, die unbedingt zu den besten Leistungen neuerer deutscher Kirchenbaukunst gezählt werden kann und die in ihrer schlichten, eigenartig-reizvollen Lebens nicht entbehrenden Haltung den Fachmann wie den Laien gleichmässig anspricht.

Dieser Ausgang der Dinge ist um so erfreulicher, als ein Bau von geringerem künstlerischen Range an einer so hervorragenden Baustelle, wie der für die neue evangelische Garnisonkirche Strassburgs gewählten, nicht nur kein Gewinn, sondern geradezu ein Flecken für das glänzende Bild der jedem Deutschen am Herzen liegenden neu empor blühenden Hauptstadt der Reichslande gewesen wäre. Denn diese Baustelle auf der Südwestspitze der von Ill und Aar umflossenen sogen. Helleninsel ist, wie der umstehende Lageplan zeigt, unstreitig die schönste und bedeutsamste, welche auf dem Gelände der Stadterweiterung überhaupt zur Verfügung stand. Von allen Seiten weither sichtbar, beherrscht ein hier aufgeführter Bau nicht nur seine gesammte Umgebung, er tritt vielmehr zugleich in Beziehung zur Altstadt wie zur Neustadt. Er bildet das Bindeglied und die Dominante für die beiden monumentalen Baugruppen am Kaiserplatz und am Universitäts-Platz. — Freilich können wir die Frage, ob die für den Bau gewählte Lösung die dieser Lage angemessenste und darum an sich die glücklichste sei, nicht unbedingt bejahen. Wir huldigen nach wie vor der Ansicht, dass eine Kirche in romanischen oder Renaissance-Formen, bei welcher mit der gleichen Bausumme wuchtigere Massen hätten entfaltet werden können, in die Umgebung noch glücklicher sich eingefügt hätte. Indessen beeinträchtigt eine solche persönliche Anschauung in keiner Weise die Anerkennung, welche wir der vorliegenden Leistung zu zollen haben. Es ist auch nicht zu übersehen, dass der Eindruck der Kirche im Stadtbilde wesentlich sich steigern wird, wenn erst die benachbarten, auf den jenseitigen Ufern der beiden Wasserläufe wie auf der Insel selbst geplanten Bauviertel vollständig mit geschlossenen Häusermassen besetzt sind. Ein sehr bedauerlicher Irrthum wäre es dagegen, wenn man dem in Strassburg bereits laut gewordenen Vorschlage auf möglichste Freistellung der Kirche nachgehen und die beiden zunächst, zwischen ihr und der Vogesenstrasse liegenden Bauviertel zu Gartenanlagen verwenden wollte.

Eine bis in alle Einzelheiten erstreckte Beschreibung des Baues dürfte angesichts der mitgetheilten Abbildungen für unsere Leser nicht erforderlich sein.

Was zunächst die **Grundriss-Anlage** betrifft, so ist diese aufs beste den eigenartigen Bedürfnissen des protestantischen Gottesdienstes angepasst und gewährt Weiträumigkeit, Uebersichtlichkeit, sowie eine einheitliche Zusammenfassung der Plätze um die Mittelpunkte der gottesdienstlichen Handlungen, ohne doch aus dem Rahmen der geschichtlich entwickelten mittelalterlichen Kirchenform sich zu entfernen. Die ganze Anlage ist aus einem Netz entwickelt, dessen Maschen dem Maasse einer Jochweite von 5^m entsprechen. Der Hauptkörper der Kirche besteht demnach aus einem dreischiffigen Bau, dessen Mittelschiff die Breite von drei Jochweiten und dessen Seitenschiffe die Breite von einer Jochweite erhalten haben, während die Länge 7 Jochweiten beträgt. Durch die Einfügung eines um je ein Joch vorspringenden Querschiffs in der Breite des zweiten, dritten und vierten Jochs ist daraus eine kreuzförmige Anlage von je 36^m grösster Weite i. L. entstanden, an welche sich in der Hauptaxe einerseits die aus 5 Seiten eines Zehnecks gebildete Chornische, anderseits die Orgelbühne mit 2 Thurmhallen anschliessen. Die äusseren Joche der Querschiff-Flügel, die Seitenschiffe und das auf das Thurm- und Orgeljoch folgende letzte Joch des Langhauses sind mit Emporen versehen, deren Fussboden auf seinem tiefsten Punkte 4^m über dem Kirchenboden liegt. Die zu diesen Emporen führenden 8 Treppen, sämmtlich von aussen und zugleich aus dem Kircheninnern bezw. den Vorhallen zugänglich, sind in nach aussen vorspringende Treppenhäuser verlegt; insganzen führen 16 Eingänge in die Kirche, der demnach die Möglichkeit einer schnellen Besetzung bezw. Entleerung gesichert ist. Der Dachboden bezw. die Thürme sind von aussen her durch besondere kleine Wendeltreppen in den Ecken der Giebelfronten zu ersteigen, denen in den entgegengesetzten Ecken Aufzugschächte für die Förderung der Materialien zu Herstellungs-Arbeiten usw. entsprechen. An den Chor lehnt als ein besonderer Nebenbau die Sakristei mit ihren zugehörigen Räumen und an diese eine selbständige Kapelle für Trauungen und Unterrichtszwecke sich an.

Die Vertheilung der Sitzplätze, von denen 1469 im unteren Schiff, 642 auf den Emporen liegen, sowie die Stellung der Kanzel sind aus dem Grundriss ersichtlich; nur ein verhältnissmässig kleiner Theil der Sitzplätze entbehrt des unmittelbaren Ausblicks auf die Kanzel. Von den 4 Logen, die sich in den Seitenschiffen des ersten, zwischen Chor und Querschiff liegenden Jochs ergeben haben, sind die beiden der Kanzel gegenüber liegenden, die obere für den kaiserlichen Hof, die untere für die Generalität, die andern für Offiziers-Familien bestimmt. An Stehplätzen lassen sich in den Seitenschiffen und Gängen noch etwa 800 bis 1000 gewinnen, so dass das Fassungsvermögen der Kirche auf insgesammt rd. 3000 Personen anzunehmen ist.

Aus der Ansicht des **äusseren Aufbaues** der Kirche wird der Fachmann, auch wenn ihm der Studiengang und die früheren Leistungen des Architekten nicht vertraut sind, den Schüler Ungewitters unschwer erkennen. Es ist eine späte, aber echte Blüthe der Schule des hessischen Meisters, die hier nachträglich auf elsässischem Boden entsprossen ist. Vielleicht werden Gothiker an dieser oder jener Einzelheit etwas auszusetzen haben: aber den bei aller Zierlichkeit der Formen mächtigen und edlen Gesammt-Eindruck des aus dem röthlichen Buntsandstein der Vogesen ausgeführten Bauwerks kann indess kein Zweifel bestehen. Wie schon oben erwähnt wurde, ist derselbe durch die wiederholten Einschränkungen und Vereinfachungen des Entwurfs wesentlich gesteigert worden. Zunächst durch die Herabdrückung der Höhe des Kirchenschiffs, dessen Hauptgesims nur 16,65 ^{m} über dem inneren Fussboden, 18 ^{m} über dem äusseren Gelände sich erhebt, so dass die Gewölbe in das Dach gezogen werden mussten. Da den auf 8 ^{m} im Geviert angelegten Thürmen dagegen ihre Höhe von 76 ^{m} belassen wurde, so tritt nunmehr die Thurmfassade als beherrschendes Hauptmotiv mächtig hervor. Andererseits kommt durch die knappe architektonische Fassung auch das Kreuzschiff als einheitlicher Baukörper zu entschiedener Geltung, so dass der Organismus des Inneren mit voller Deutlichkeit sich ausprägt. Von besonders reizvoller, malerischer Wirkung sind die vorgelegten Treppenhäuser, die zugleich auf den Emporenbau und damit auf die Bestimmung der Kirche für den protestantischen Gottesdienst hinweisen. Als sehr glücklich erweist sich auch die in akademischer Strenge bewirkte Durchführung der Horizontalen. Fast noch grösseres Gewicht möchten wir auf die Fortlassung des reichen ornamentalen Schmucks an Kantenblumen usw. legen, mit denen der Künstler ursprünglich die strengen Linien seiner frühgothischen Architektur zu beleben gedachte. Der Maasstab der Kirche ist nicht gross genug, als dass darunter nicht die ruhige Wucht ihres Eindruckes gelitten haben dürfte, zumal die reichen Rosenfenster und die Blendverzierung der Giebel, sowie die fein ausgebildeten dreitheiligen Portale im Verein mit dem Maasswerk der Fenster im Kirchenschiff und der Glockenstube wohl als ein genügendes Gegengewicht gegen die Massen des Bauwerks anzusehen sind.

Hinter dem Aeusseren steht das **Innere der Kirche** nicht zurück. Die geschickte Anordnung des

Digitized by Google

Grundrisses lässt dasselbe als eine einheitliche und übersichtliche mächtige Halle erscheinen, wie sie den Zwecken des protestantischen Gottesdienstes so wohl entspricht, und die verhältnissmässig bescheidene Höhe des Raumes — 20 m bis zu den Schlusssteinen der Gewölbe — trägt dazu bei, demselben bei voller Wahrung monumentaler Würde auch eine gewisse Behaglichkeit zu sichern. Sie ist auch der Hörsamkeit der Kirche zugute gekommen, die sich als eine ausgezeichnete erwiesen hat, sowohl für das gesprochene Wort wie für Gesang und Instrumental-Musik.

Von der dekorativen Ausbildung des Kirchenraumes giebt die mitgetheilte Ansicht der Chornische wenigstens eine annähernde Vorstellung. Das architektonische Gerüst des Baues, Pfeiler, Dienste und Rippen haben die natürliche röthliche Farbe des Sandsteins behalten, sind jedoch durch dunklere Färbung der Tiefen in den profilirten und sparsame Vergoldung an den ornamentirten Theilen (Kapitellen und Schlusssteinen) angemessen hervorgehoben worden. Die geputzten Wand- und Gewölbeflächen haben einen gelben bezw. weissen Anstrich erhalten. Die ersteren sind gequadert und mit heraldischem Ornament, die letzteren mit Sternen- und Pflanzen-Ornament belebt. Als figürliche Darstellungen sind in 4 Gewölbefeldern der Vierung die Bilder der 4 Evangelisten und in den 7 Gewölbefeldern des Chors Engelfiguren mit Spruchbändern (nach Cartons des Malers Bode in Frankfurt a. M.) angeordnet. Wir können nicht verhehlen, dass uns persönlich diese malerische Ausstattung der Kirche in ihrer etwas unruhigen Haltung und ihren unentschiedenen Farbentönen als der am wenigsten gelungene Theil des Baues erscheint. Ansprechender ist der Bilderschmuck der Fenster — figürliche Darstellungen im Chor, die Wappen des Reichs und der deutschen Bundesstaaten in den Fenstern der Kreuzflügel und Seitenschiffe, Grisaille-Muster in den übrigen Fenstern — von denen die 3 Fenster des Chor und die Wappenfenster aus den Werkstätten von Prof. Linnemann in Frankfurt a. M. und Prof. Geiges in Freiburg i. B. hervorgegangen sind, während die übrigen Fenster nach Entwürfen des Architekten von Didden & Busch in Berlin hergestellt wurden.

Der mit einem Bilde von Prof. Plockhorst in Berlin, sowie 2 Figuren und einem Relief von Prof. Dopmeyer in Hannover geschmückte Altar ist im Unterbau von weissem Vogesen-Sandstein, im oberen Theile von Eichenholz ausgeführt. Aus weissem Sandstein mit einem Schalldeckel bezw. Deckel von Eichenholz sind auch die reich durchgebildete Kanzel und der Taufstein gefertigt. Die Orgel ist ein Werk von F. Walcker & Co. in Ludwigsburg.

In ähnlicher Weise ist auch die Kapelle hinter der Sakristei ausgestattet und geschmückt.

Das aus 3 Bronzeglocken bestehende Geläut ist von Heinrich Kurtz in Stuttgart geliefert; die durch ein Gehwerk nach dem System Schwilgué betriebenen beiden Schlagwerke der Uhr zeigen die Viertelstunden mit Doppelschlag an den kleineren Glocken, die Vollstunden durch Schlag auf der grossen Glocke an.

In konstruktiver Hinsicht ist endlich noch zu bemerken, dass die Fundamente des Baues bis zur Hochwassergrenze aus Kalkzement-Beton, darüber aus Bruchstein ausgeführt worden sind. Der in Eisen konstruirte Dachstuhl ist mit Schiefer gedeckt, der Dachreiter über der Vierung mit Blei bekleidet. Die Erwärmung der Kirche erfolgt durch eine Dampfheizung von Käferle in Hannover, deren Kessel in Kellern unter den Kreuzflügeln liegen und deren Schornsteine in den Giebeln empor geführt sind, wo ihre Köpfe als architektonisches Motiv für die mittlere Bekrönung benutzt worden sind.

Ueber die Kosten des Baues sind oben schon einige Angaben gemacht worden. Der Durchschnittspreis für die Rauminhalt stellt sich bei den 25 248 cbm messenden Hauptkirchenkörper auf 27,10 M., bei den 5364 cbm messenden Thürmen auf 58,80 M. und bei den 2570 cbm messenden An- und Nebenbauten auf 57,90 M. für 1 cbm.

— F. —

Ein russischer Meister der Ingenieurkunst.

Vor einiger Zeit hat S. Exz. der Wirkliche Staatsrath Professor N. Belelubsky in St. Petersburg das Jubiläum seiner dreissigjährigen Thätigkeit als Lehrer des Ingenieurwesens gefeiert. Die Bedeutung des verdienten Mannes geht weit über die Grenzen seines Vaterlandes hinaus und es verlohnt sich daher, aus diesem Anlass auch den Lesern der „Deutschen Bauzeitung“ einen kurzen Ueberblick seines Wirkens und Schaffens zu geben.

Die erwähnte Feier galt zunächst dem Lehrer und das mit Recht. Denn einen grossen Theil seiner Wirksamkeit hat Belelubsky in seinem Lehramte entfaltet und der kaum zu überschätzende Einfluss, den er auf die Entwicklung des russischen Ingenieurwesens ausgeübt hat, wurde ihm vorzugsweise durch dasselbe ermöglicht. Erst 22 Jahre zählte er, als er nach Beendigung seiner Studien auf der Petersburger Ingenieurschule als Assistent an dieser Anstalt für die Fächer der Baumechanik und des Brückenbaues einrat; nur 5 Jahre später, i. J. 1873, wurde ihm die Professur dieser Fächer verliehen, die er bis heute bekleidet. Tausende von Ingenieuren in allen Theilen Russlands, die seiner von ihm ausgebildet sind und sich mit Stolz seine Schüler nennen, bilden das beste Zeugniss für den glänzenden Erfolg seiner Lehrthätigkeit.

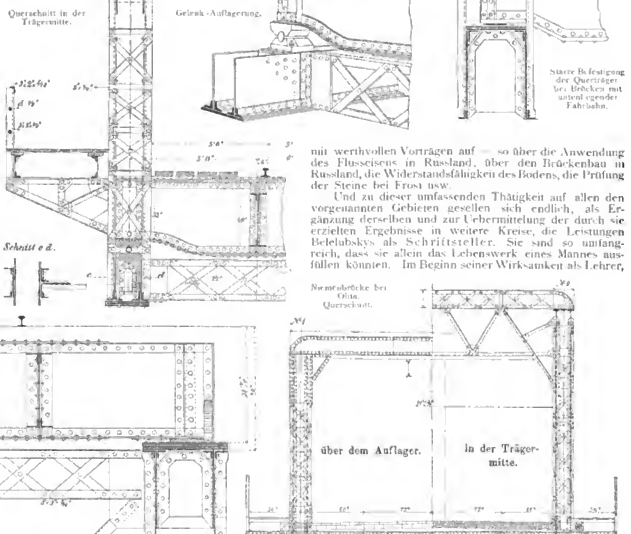
Dass diese so fruchtbar sich gestaltet hat, ist allerdings nicht zum wenigsten dem Umstande zuzuschreiben, dass Belelubsky sich nicht einseitig auf die Theorie beschränkt hat, sondern vermöge einer gleichzeitigen umfassenden Thätigkeit als entwerfender und ausführender Ingenieur auch Gelegenheit fand, reiche praktische Erfahrungen zu sammeln und diese seinen Schülern nutzbar zu machen. Insbesondere auf dem Gebiete des Brückenbaues sind wohl noch keinem europäischen Ingenieur so massenhafte Aufgaben zur Lösung gestellt worden wie ihm. Alle bedeutenden Brücken, die während der letzten Jahrzehnte in Russland gebaut wurden — darunter solche über die Wolga, den Dnjeper, die Msta usw., die zugleich die grössten des Kontinents bilden — sind von ihm entworfen worden. Allein für mehr als 30 Eisenbahn-Gesellschaften hat er sämmtliche Brückenpläne geliefert.

Aufgrund eines Vortrages, den Belelubsky im Ingenieurverein zu Riga gehalten hat, ist gegen Ende des Jahres 1896 eine Zusammenstellung und kurze Beschreibung seiner wichtigsten Brückenbauten in der Rigaer Industrie-Zeitung und in der Schweizer Bauztg. veröffentlicht worden. Indem wir nach diesen Quellen hier einige Proben von Einzelheiten dieser Bauten wiedergeben, sei besonders darauf hingewiesen, dass bei allen Brücken-Entwürfen Belelubskys das Bestreben hervortritt, die sekundären Spannungen durch verbesserte Konstruktion auf ein Mindestmaass einzuschränken. Zu diesem Zwecke hat er bei einer Reihe von Brücken mit unten liegender Fahrbahn insbesondere die freie Auflagerung der Querträger angewendet — eine Neuerung, die anfangs stark angefochten wurde, da man bei etwaigen Einglei sungen ein Kippen der Querträger befürchtete. Diese Befürchtung ist jedoch nicht stichhaltig, da die frei aufliegenden Querträger mittels fest vermieteter Schwellenträger in den von den Gurtungen und den starren Endquerträgern gebildeten Rahmen eingespannt sind und demnach keine Drehung um ihre horizontale Längsaxe ausführen können. Als wesentliche Vortheile jener Konstruktion sind dagegen hervor zu heben: die gleichförmige Beanspruchung der Hauptträger, die erhöhte Sicherheit der Pfosten gegen Knickgefahr und die Möglichkeit einer genauen Berechnung der Querträger. Die betreffende Anordnung, die sich in Westeuropa gleichfalls mehr und mehr Bahn bricht, lässt sich auch bei Brücken nach dem Strebesystem und dem Dreiecksystem anwenden und liegt sämmtlichen von Belelubsky für die Sibirische Eisenbahn entworfenen grossen Brücken zugrunde. Bei der Niemenbrücke von Olita sind die Gelenk-Auflager in den U förmigen Querschnitt der Gurte versenkt. — Als eine weitere Eigenthümlichkeit der Belelubsky'schen Brücken-Konstruktionen sei noch erwähnt, dass er seit 1874 in allen von ihm aufgestellten Entwürfen im mittleren Theile der Brücke stets steife Gegendiagonalen anordnet, jedoch von so schwach gespreizem Querschnitt, dass ihre Wirkungsweise sich von der in der Fachwerktheorie vorausgesetzten kaum unterscheidet, wogegen schlonernde Bewegungen fortfallen. Auch ist in den Endfeldern die

Digitized by Google

flache Zugdiagonale des einen Strebesystems durch eine steife, vom Auflager ausbiegende Druckdiagonale ersetzt, wodurch eine bequeme Ausbildung der sonst so schwerfälligen oberen Endknotenpunkte und eine wesentliche Entlastung des Endständers erreicht wird.

Neben dieser schöpferischen Thätigkeit des Meisters als Ingenieur hatte derselbe zugleich diejenige eines leitenden und kontrollirenden Beamten auszuüben. Seit 1881 Mitglied des Ingenieurrathes des Ministeriums der Verkehrswege, hat Belelubsky alle seither von dort erlassenen amtlichen Vorschriften über Brückenbauten und über die Beschaffenheit der zu Bauten verwendeten Stoffe, Eisen, Holz, Zement usw. aufgestellt. Ebenso liegt ihm seither die bei der weiten Ausdehnung des russischen Reiches allgemeinen Anwendung dieses Metalls in Westeuropa noch eine offene war. Wissenschaftlich bemerkenswerth waren namentlich seine Untersuchungen des Verhaltens der Steine bei Frost, aus denen er den Nachweis führte, dass eine Prüfung nach dieser Hinsicht unentbehrlich sei, wenn die Wetterbeständigkeit eines Bausteines festgestellt werden soll. Seindem Professor Bauschinger in München i. J. 1884 die erste „Konferenz zur Vereinbarung einheitlicher Untersuchungs-Methoden bei der Prüfung von Bau- und Konstruktions-Materialien auf ihre mechanischen Eigenschaften" einberufen hatte, war Belelubsky stets der eifrigste Förderer und Mitarbeiter des hieraus hervorgegangenen internationalen Verbandes und fast auf allen Kongressen desselben, namentlich in Paris (1889) trat er



mit werthvollen Vorträgen auf — so über die Anwendung des Flusseisens in Russland, über den Brückenbau in Russland, die Widerstandsfähigkeit des Bodens, die Prüfung der Steine bei Frost usw.

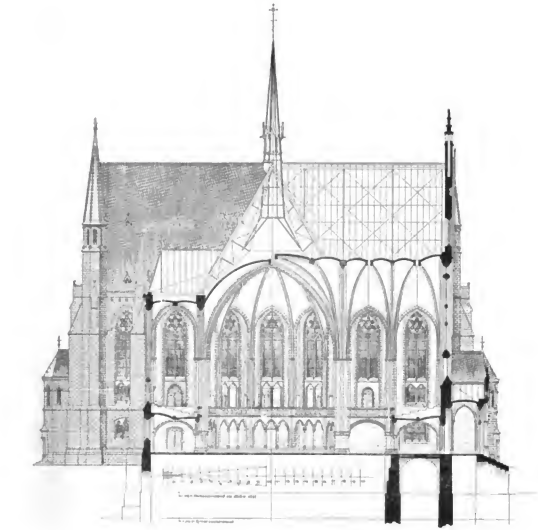
Und zu dieser umfassenden Thätigkeit auf allen den vorgenannten Gebieten gesellen sich endlich, als Ergänzung derselben und zur Uebermittelung der durch sie erzielten Ergebnisse in weitere Kreise, die Leistungen Belelubskys als Schriftsteller. Sie sind so umfangreich, dass sie allein das Lebenswerk eines Mannes ausfüllen könnten. Im Beginn seiner Wirksamkeit als Lehrer,

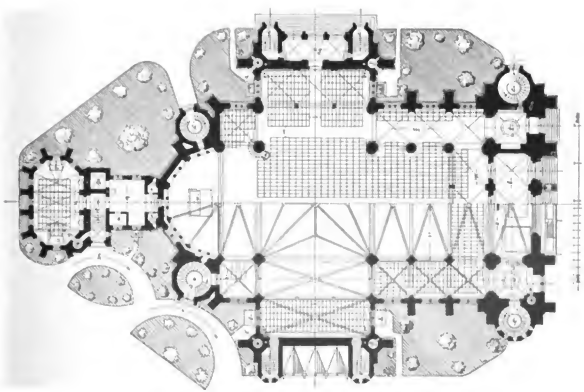
ausserordentlich anstrengende Pflicht ob, im Auftrage der Staatsregierung alle grösseren Bauten in Augenschein zu nehmen.

In nahem Zusammenhange mit dieser amtlichen Wirksamkeit stehen die Arbeiten Belelubskys für das Technische Laboratorium und die Versuchs-Anstalt für die Prüfung von Baumaterialien. Seine Arbeiten für diese von ihm begründete und geleitete Anstalt des Instituts der Ingenieure der Verkehrswege sind es, die seinen Namen in Westeuropa vorzugsweise bekannt gemacht haben. Er hat damit grosse Erfolge erzielt und es sind ihm insbesondere die Einführung der einheimischen Zemente und des Flusseisens in das Bauwesen Russlands zu verdanken — letztere zu einer Zeit, da die Frage der als es zunächst galt, die in Russland fehlende Grundlage für dieselbe zu schaffen, beschäftigte sich der Meister hauptsächlich mit der Uebertragung und Bearbeitung verschiedener technischer Werke des Auslandes, insbesondere Deutschlands ins Russische. Hierunter sind zu nennen: der Bau der Brückenträger und die Berechnung der Fachwerkträger von Laissle und Schübler, die Berechnung der Träger mit Hülfe der statischen Momente von A. Ritter und eine Reihe von Abhandlungen von Schwedler, Scheffler, Winkler, Fränkel, von Kaven usw. Mit dem Jahre 1873 begann Belelubsky die Veröffentlichung seiner selbständigen Arbeiten, die in 3 Hauptgruppen sich eintheilen lassen:

1. Darstellung und Beschreibung der nach seinem

Digitized by Google





Die neue evangelische Garnisonkirche zu Strassburg i. E.
Architekt: Baurath Louis Müller.

Digitized by Google

Entwürfe ausgeführten Brückenkonstruktionen. Zunächst der Brücken für die Nikolai-Bahn (1873), dann der Brücken über den Pruth (1881), über den Uwod (1884), die Oka, Msta, den Dnjepr, der Brücken der Sibirischen Eisenbahn (1896) usw. — Für den entwerfenden Ingenieur sind diese Veröffentlichungen geradezu als eine Mustersammlung anzusehen. Konstruktive Einzelheiten, insbesondere hinsichtlich der freien Auflagerung der Querträger sind in mehren Aufsätzen der Fachblätter, z. B. unter der Ueberschrift „Aus der Praxis des Baues eiserner Brücken" (1888 u. 1896) erschienen. In Gemeinschaft mit dem Ingenieur Boguslawski gab Belelubskij Tabellen zur Auswahl der Träger-Querschnitte und zur Berechnung der Gewichte der Träger heraus (3. Auflage 1893).

II. Theoretische Abhandlungen. In erster Linie ist hier auf sein, zunächst für seine Zuhörer bestimmtes, aber auch in den Kreisen der älteren Ingenieure weit verbreitetes Werk über Baumechanik hinzuweisen. Von anderen Arbeiten sind insbesondere zu nennen: „Die Bedeutung der Spannungen im schiefen Schnitte bei vollwandigen Trägern" (1890) und „Die Beanspruchung der Träger und deren Verstärkung" (1890).

III. Veröffentlichungen über die Prüfung von Baumaterialien. Dieselben sind vorwiegend enthalten in den periodisch erscheinenden „Mitheilungen des technischen Laboratoriums des Instituts der Ingenieure der Verkehrswege" und dürfen als ein Schatz der Wissenschaft gelten. Selbständig sind erschienen die Schriften: „Flusseisen" (1885), „Einheitliche Prüfung der Baumaterialien", „Eisen-Betonkonstruktionen, System Monier" (1892), „Sandzementee" (1896). In nächster Zeit soll das von Belelubskij für Russland bearbeitete „Normalprofil-Buch" aus Licht treten.

Waren alle bisher genannten Veröffentlichungen zunächst für Russland bestimmt und in russischer Sprache verfasst, so hat der Meister doch gleichzeitig Werth darauf gelegt, auch Westeuropa unmittelbar mit seinen Arbeiten bekannt zu machen. Abgesehen von verschiedenen Vorträgen, die er in technischen Vereinen zu Paris, London, Berlin, Wien, Mailand usw. gehalten hat, kommt hierfür namentlich eine Reihe von Abhandlungen in deutscher Sprache inbetracht, die er in der Rigaer Industrie-Zeitung veröffentlichte. Die Ueberschriften derselben lauten: „Ueber die Einrichtung und Entwickelung des mechanischen Laboratoriums des Instituts der Ingenieure der Verkehrswege in St. Petersburg" (1882, 1894), „Die neuen Vorschriften für Brückenprojektirung von russischen Hauptbahnen" (1885, 1896), „Ueber die Prüfung der Stahlschienen und Radreifen" (1886), „Ueber Mörtel aus Mischungen von Kalk- und Portlandzement. Zur Normenfrage für Zement" (1886), „Aus der Praxis des Baues eiserner Brücken" (1888, 1896), „Prüfungs-Ergebnisse des Schweisseisens aus der Kijewer Kettenbrücke" (1889).

Soviel in kurzer Zusammenfassung über das Ergebniss der dreissigjährigen Thätigkeit Belelubskys. Ermisst man die Grösse und Vielseitigkeit desselben, so muss man unwillkürlich staunen über die Kraft und Ausdauer des Mannes, der solche Erfolge zu erzielen wusste. In der That ist auch seine ganze Zeit — selbst während seiner häufigen ausgedehnten Reisen — ausschliesslich der Arbeit gewidmet und auf's genaueste geregelt. Nicht minder erstaunt man über die Einfachheit, Bescheidenheit und Liebenswürdigkeit, die Belelubskij sich trotz aller Erfolge und in seiner bedeutungsvollen, geradezu einzigen Stellung erhalten hat.

Möge es dem hochverdienten Gelehrten noch lange vergönnt sein, zum Nutzen der Wissenschaft und somit zum Wohle der Menschheit wirken zu können.

St. Petersburg, im Herbst 1897. B. P.

Zur Frage der Errichtung einer technischen Hochschule in Danzig.

Grössere Dinge, wie die Errichtung von Hochschulen sowohl als niederen Schulen, pflegen in Preussen wie überall erst längere Vorberatungen zu erfordern. Deunoch hat es fast den Anschein, als ob die als Ueberschrift hingestellte Frage eine Ausnahme machen, als ob wir nach Ablauf einiger Jahre bereits vor einer vollendeten Thatsache stehen könnten. Indessen ist wohl anzunehmen, dass bei denjenigen Stellen, an welchen der Gedanke an eine westpreussische technische Hochschule mit besonderem Nachdruck gepflegt wird, der Wunsch der Erfüllung um ein grösseres Stück voraus eilt, während es anderenseits allerdings scheint, dass die Angelegenheit bereits eine Vorgeschichte hat und nicht ganz so neu ist, wie sie uns aus den bezügl. Mitheilungen der öffentlichen Blätter entgegen tritt.

Die „Deutsche Bauzeitung" hat diese Frage bisher, da sie noch kein grösseres aktuelles Interesse zu bieten vermochte, nur flüchtig berührt (S. 579, Jahrg. 1897). Die Rücksicht auf das scheinbar eingetretene rasche Tempo gebietet es aber, derselben nunmehr näher zu treten und es geschieht dies zunächst dadurch, dass anszugsweise Mitheilungen aus ein paar neuerdings erschienenen Beiträgen öffentlicher Blätter gemacht werden, durch die besonders die Gründe allgemeiner Natur bekannt gegeben werden, welche die Errichtung einer vierten technischen Hochschule in Preussen als nothwendig erscheinen lassen, bezw. als Stätte dieser Hochschule die Hauptstadt der Provinz Westpreussen als geeignetste hinstellen. Ferner sei sogleich hinzugefügt, dass die meisten der beigebrachten Gründe blos äusserliche sind, die eine Ergänzung durch in der Sache selbst liegende Gründe dringend bedürfen.

Wenn z. B. der in der Angelegenheit sachlich thätige Prof. Dr. Jentzsch in Königsberg auf die Thatsache hinweist, dass von allen preussischen Provinzen Westpreussen und Posen allein völlig ohne Hochschulen sind, während jede der anderen Provinzen des Staates deren mindestens eine, Hannover 5, Brandenburg sogar 6 zähle, so wird das in den näher interessirten Kreisen wohl mehr oder weniger durchschlagend wirken. Und es wird das Gewicht dieser Thatsache auch dadurch noch nicht sehr vermehrt, dass Jentzsch den bestehenden Zustand als ein „Missverhältniss" bezeichnet, das um so fühlbarer sei, als beide hochschuldigen Provinzen unmittelbar aneinander grenzen und so zwischen Königsberg einerseits, Breslau, Berlin, Greifswald anderseits eine klaffende Lücke entstehe, wie sie von ähnlicher Breite nirgends sonst im Deutschen Reiche auch nur annähernd vorkomme.

Etwas höhere Beachtung verdient ein anderer Grund, der nämlich, dass das Verhältniss zwischen der Anzahl der Studirenden technischer Fächer und der Grösse und Einwohnerzahl der beir. Länder nirgend wo in Deutschland geringer sei, als in Preussen, wo zugleich die drei technische Hochschulen besitze. Doch ist auch dieser Grund nicht sehr beweiskräftig, weil dabei die Arbnig der Bevölkerung, ihr gewerbliches Leben, ihre Neigung für technische Fächer und Anderes ausseracht gelassen und auch übersehen wird, dass nahe hinter der preussischen Grenze mehre Hochschulen liegen, die vermöge der geltenden Freizügigkeit der Studirenden den preussischen Staatsangehörigen ebenso offen stehen, wie umgekehrt den Angehörigen jener Grenzländer die drei preussischen Hochschulen.

Beweiskräftig ist dagegen die Thatsache, dass ein Ueberblick über die Hörerzahl der deutschen technischen Hochschulen den Beweis liefert, dass die meisten reichlich grosse Hörerzahlen haben und einzelne offenbar überlastet sind. Dies gilt wohl insbesondere von Berlin, wo man noch in den Boer Jahren mit einer Höchstzahl der Hörer von 2000 rechnete, während gegenwärtig schon die Zahl 3400 überschritten ist. Aber auch der allgemeine Zuschnitt mehrer anderer Hochschulen, wie beispielsweise München, das 1700, Darmstadt, das 1150, Hannover und Karlsruhe, die etwa 900, Dresden, das 800 Hörer zählt, ist wohl nicht gross genug, um die Empfindung grosser Belastung fernzuhalten. Und da man nach Lage der Sache auf nicht mehr als einen vorübergehenden Stillstand in den Besucherzahlen, aber keinesfalls auf einen Rückgang derselben rechnen darf kann, so ist der Gedanke an Schaffung von Luft, sei es durch Erweiterung bestehender Hochschulen, sei es durch Errichtung neuer allerdings nicht abzuweisen. Ob nun gerade in Preussen die Nothwendigkeit dazu am dringendsten ist, mag eine offene Frage sein, die nur durch ein näheres Eingehen auf die betreffenden zahlreichen Faktoren, wozu Verfasser ausser Stande ist, beantwortet werden könnte. Sobald man die nackte Bevölkerungsziffer des Staates als entscheidend anerkennt, wird aber die Aufforderung zu Neuschöpfungen an Preussen jedenfalls zuerst herantreten.

Dies festgestellt, erscheint es angezeigt, auf die allgemeinen Gesichtspunkte für die Wahl der einen oder andern der in Frage kommenden Orte einzugehen. Es ist eine ganze Reihe solcher auf den Plan getreten, am frühesten anscheinend die Hauptstadt Westpreussens, Danzig; neben ihr und bezw. später als sie haben Posen, Breslau, Elbing, Bromberg, Königsberg und Kiel ihre Wünsche angemeldet. Aber die Wahlfreiheit unter dieser Mehrzahl scheint doch ziemlich eng begrenzt zu sein. Es mag manches dafür sprechen, eine Stadt zu wählen, die bereits Sitz einer Universität ist, da man z. B. an die

Digitized by Google

gemeinsame Benutzung gewisser Institute, wie der Bibliothek und der naturwissenschaftlichen Institute und an eine gemeinsame Wirksamkeit einer Anzahl von Lehrern denken kann. Indessen sind die Richtungen, welche Universität und technische Hochschule ihren Lehrzwecken nach einhalten müssen, doch zu wenig zusammenfallend, dass solche Gemeinsamkeit als günstig gelten könnte. Es ist vielmehr eine Benachtheiligung der einen der beiden Hochschulen zu fürchten, und die Benachtheiligte würde sicher die technische Hochschule sein, welche jung und frei von den Fesseln des Hergebrachten, an dem die Universitäten in einiger Beziehung leiden, sich besser auf sich allein stehend entwickelt als in mehr oder weniger enger Verbindung mit einer Universität. Die bisherige Entwicklung der technischen Hochschulen liefert für die Richtigkeit der Ansicht hinreichende Beweise, dass dieselben an besten für sich allein gedeihen. Wenn aber die Gemeinsamkeit gewisser Einrichtungen Nachtheile bringend ist, wenn an demselben Orte Universität und technische Hochschule getrennte Institute eingerichtet werden müssen, so erscheint der Kraftaufwand, den das erfordert, zweifellos als zu gross. Von den oben genannten Städten scheiden danach Breslau, Königsberg und Kiel aus. Allerdings hat Kiel noch seine Eigenschaft als Seestadt am offenen Meere, als Haupthafen der deutschen Marine, als Sitz der Marine-Akademie und den Hinweis auf die für die technische Hochschule hieraus erwachsenden Vortheile in die Wagschale zu werfen; allein auch das kann an der Entscheidung nichts ändern, weil ähnliche Vorzüge auch für die Hauptstadt Westpreussens ins Feld geführt werden können. — Posen und Bromberg sind Binnenlands-Städte wie die drei übrigen preussischen Städte, in welchen technische Hochschulen bestehen. Wer für die Wahl von Posen sachliche Gründe aufweisen sollte, würde wohl in Verlegenheit gerathen, während er bei Bromberg allerdings auf seine Eigenschaft als Knotenpunkt eines grossen Eisenbahnnetzes und Sitz einer Eisenbahn-Direktion hinweisen könnte. Aber dies ist doch einseitig, sogar dürftig und die gleichen Eigenschaften finden sich in erhöhtem Maasse bei den drei bestehenden preussischen Hochschulen, ohne dass man sie als besondere Förderungsmittel der letzteren hinstellen kann. Bleiben noch Danzig und Elbing, beides Seestädte an den Endpunkten grösserer Wasserwege, inmitten einer dichtbevölkerten Landschaft mit geschichtlicher Erinnerungen liegend, doch an Eigenschaften, aus denen andere auf einer technischen Hochschule gepflegte Wissenschaften unmittelbar Nahrung schöpfen könnten, arm; doch scheint es, dass gerade diese Armuth als besonders durchschlagender Grund für die Errichtung einer neuen technischen Hochschule in den östlichen Provinzen Preussens aufgestellt worden ist. Dass bei übrigens gleichen Verhältnissen die Provinzial-Hauptstadt Danzig das Vorrecht besitzt, ist zweitellos. Man kann auch glauben, dass die Vorstrage bereits grundsätzlich zugunsten von Danzig entschieden ist, da sonst die städtischen Behörden wohl kaum den Muth zu dem von ihnen vor wenigen Tagen gefassten Beschlusse gefunden haben würden, für den Preis von etwa 1/4 Million ein grösseres Gelände anzukaufen, das sie der Staatsregierung als Bauplatz für die neue technische Hochschule anbieten würden. —

Es möge zum Schluss dieses vorläufigen Artikels noch ein kurzer Blick auf die Vorfragen geworfen werden, aus denen das heutige Drängen, Hand ans Werk zu legen, sich entwickelt hat. Diese Vorfragen sind nicht anders, denn als erfreuliche zu bezeichnen, da in ihnen das wachsende Verständniss für die Bedeutung der Technik im Kulturleben der Gegenwart zum vollen Ausdruck kommt.

Der Gedanke, in den Ostprovinzen eine neue grosse geistige Bildungsstätte zu schaffen, reicht bis zur Errichtung der besonderen Provinz Westpreussen im Jahre 1878 zurück. Naturgemäss kam zunächst die Einrichtung einer Universität infrage. Aber je mehr man den Gedanken verarbeitete, um so mehr trat die Unzweckmässigkeit, ja Undurchführbarkeit desselben ans Licht. Der oben schon genannte Professor Jentzsch warf im Jahre 1896 die beiden Fragen auf: Brauchen wir eine neue Universität? und: Würde dieselbe lebenskräftig sein und wirklichen Nutzen stiften? und er verneinte beide insbesondere mit dem Hinweis darauf, dass der „kleinen" Universitäten in Preussen schon mehr als zu viele seien, dass die kleinen Universitäten nicht im Stande sind, der nothwendigen Spezialisirung der Wissenschaft zu entsprechen, dass eine westpreussische Universität eine der kleinsten und eine Bedrohung schon des Königsberger und Breslauer Bestandes der Nachbar-Universität Königsberg sein würde. Königsberg und Danzig zusammen würden höchstens 200 Studirende mehr als jetzt das schon schwerringende Königsberg allein aufbringen können und zu dieser geringen Zahl stehe der nothwendige grosse Apparat einer neuen Universität in einem zu argen Missverhältnis. Keine der beiden Nachbar-Universitäten würde sich ihrer inneren Bedeutung nach auf derjenigen Höhe behaupten können, welche Königsberg zurzeit noch mühevoll festhalte. Aber Westpreussen habe ein starkes moralisches Anrecht auf den Besitz einer Hochschule und man könne hierbei an Berg-, Forst- und landwirthschaftliche Akademien denken. Für erstere fehlten die natürlichen Bedingungen; der Bedarf an Forstakademien sei durch die beiden bestehenden mehr als gedeckt; die westpreussischen Landwirthe gingen nach Universitätsstädten mit dem ausgesprochenen „Zuge nach Westen". So bleibe nur eine technische Hochschule, für welche in Westpreussen die allgemeinen Verhältnisse nicht ungünstig lägen und von welchen Preussen schon heute eine neue vierte bedürfe. Da durch die Errichtung einer technischen Hochschule in Westpreussen auch die heute bestehende grosse klaffende Lücke zwischen Berlin, Dresden und Riga gefüllt würde, so könnte derselben die Gewinnung einer weit über die Grenzen der Provinz hinaus gehenden Bedeutung nicht schwer werden. Sie werde Studirende ausser aus der Heimathsprovinz aus Ostpreussen, Posen u. einem Theile Schlesiens heranziehen und sicher auch aus Russland Zuzug erhalten, da (wie Prof. Jentzsch meint) „in den technischen Fächern die Staatsprüfungen noch nicht überall so unentbehrlich sind, wie in den Universitätsfächern, in denen der russische Zuzug fast vollständig aufgehört hat".

Ob Prof. Jentzsch sich die Zukunft nicht etwas zu günstig ausmalt, ist eine Frage für sich, die zur sicheren Beantwortung ein sehr genaues Eingehen in die thatsächlichen Verhältnisse erfordert, wozu bei der weiteren Entwicklung der Aufgabe später noch mehrfach Gelegenheit gegeben sein wird. Einstweilen mag es, mit dem, was oben mitgetheilt ist, genügen. Doch sei noch besonders auf das von Jentzsch berührte Moment des Prüfungswesens hingewiesen. Auch dem Verfasser scheint es zweifellos, dass eine zweckmässige Ausgestaltung des Diplomprüfungswesens gerade für die kommende westpreussische Hochschule und die Entwicklung des wirthschaftlichen Lebens der Provinz von grosser Bedeutung werden kann, während die Einrichtung von Prüfungen für den Staatsdienst dort eine verhältnissmässig untergeordnete Sache sein würde. — B. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 19. Nov. 1897. Vors. Hr. Zimmermann. Anw. 72 Pers. Aufgen. a. Mitgl. Hr. Arch. Carl Ehrlich.

Zu dem Vortrage über die neue Wasserversorgung und Entwässerung Cuxhavens gegen der Tagesordnung die Einleitung zu geben, ist Hr. F. Andr. Meyer verhindert, Hr. Richter übernimmt daher die Schilderung der infolge höchst mangelhafter Einrichtungen auf beiden genannten Gebieten früher sehr unbefriedigenden Cuxhavener Verhältnisse, deren Besserung im Anschluss an die 1892 in Hamburg ausgeführten technischen Arbeiten in sanitärer Beziehung näher getreten wurde. Während damals der gesammte Wasserabfluss nach der Elbe durch 2 sogen. Wetterungen, d. h. vom Strom durch Schlussen abgesperrte Bäche mit sehr schwachem Gefälle vermittelt wurde, beschränkte sich die Wasser-Einnahme auf zystermenartige Keller, einige sehr eisenhaltige tiefere, im übrigen auf schlechte wenig ergiebige Flachbrunnen. Wiederholte Typhus-Epidemien drängten zu Vorarbeiten für eine normale Wasserleitung und die Probebohrungen am Geest-Abhang förderten bald gutes Wasser, womit die Grundlage für einen gemeinen Vorentwurf und für den Entzug von Anerbietungen für Herstellung und Betrieb einer rationellen Anlage gegeben war. Als empfehlenswertheste und auch hinsichtlich der Gemeindelasten günstigste Offerte erwies sich diejenige des jetzigen Wasserwerks-Dir. Hoffmann. Auf Bitte der Stadtbehörde übernahm der Hamburgische Staat die Ausführung, nachdem er auch bereits in die Entwurfs-Bearbeitung für die Entwässerung eingetreten war. Bei dieser hatte die thunlichste Rücksichtnahme auf die Seebadeort-Verhältnisse eine Rieselanlage in dem Staatsforste „Saalenburger Heide" als beste Lösung erscheinen lassen, aus Ersparnuss-Rücksichten musste aber schliesslich ein gemischtes System gewählt werden, welches für die Schmutzwässer und das Regenwasser der Strassen ein Sielnetz mit Pumpwerk inmitten des Gebietes und mit Ausmündung in die Elbe zwischen neuem und Fischereihafen annahm, für die sonstigen Tagewässer aber vorerst die bisherigen für Nothausslässe und Sielspülungen

Digitized by Google

geeigneten Wasserläufe beibehielt. Redner berührt nun, die ausgestellten Pläne erklärend, die sehr ungünstigen Gefäll-Verhältnisse, welche eine allmähliche Höherlegung der Stadtstrassen bis zu 11½ m erheischen, die Ausdehnung, Querschnitte und Konstruktion der Stein- und eisernen Druckrohr-Leitungen und erörtert die Anordnung und Einzelheiten der Maschinen und Gebäulichkeiten. Als besondere Schwierigkeiten stellten sich bei der zuerst von Hrn. Bmstr. Breuer, später von Hrn. Ing. Oesterling gelegten Ausführung der hohe Grundwasserstand, ungünstige Bodenarten, Enge der Strassen und vor allem das Widerstreben der die Lasten scheuenden Bevölkerung ergeben. Waren aber auch die etwa 500 000 M. betragenden Kosten hoch für eine Stadt von nur 7000 Seelen, so stehen sie doch ausser Verhältniss zu dem unschätzbaren Nutzen der erreichten Sanirung Cuxhavens, deren Werth erst die kommenden Geschlechter zu würdigen verstehen werden. — Diesem von der Versammlung mit lebhaftestem Interesse aufgenommenem Vortrage reihten sich die Mittheilungen des Hrn. Hoffmann über die von ihm entworfene und ausgeführte Wasserversorgung an. Nachdem 1895 auf der sogen. Drangse sehr gutes Wasser erbohrt worden war, wurde diese Baustelle der ersten, 10 000 Einwohner und 140 t für den Kopf und Tag Wasserförderung annehmenden Bearbeitung zugrunde gelegt. Eine wesentliche Erweiterung erfuhr aber sehr bald dieser Entwurf, welcher angesichts des Preises von 25 Pf. für 1 cbm die Zustimmung der Cuxhavener nicht fand, durch den grossen Wasserbedarf der Schiffe, und dieser, von der Hamburg-Amerikanischen Packetfahrt-Aktien-Gesellschaft zuerst auf 400, dann auf 700 cbm für den Tag angemeldet, ermöglichte eine Staatsgarantie von 20 000 M. Wasserzins für das Jahr und die Herabsetzung des Preises auf 10 Pf. für die Einwohnerschaft. — Bei der Planerklärung geht Redner auf alle die Wasser-Gewinnung, Förderung und Vertheilung klarstellenden Gesichtspunkte ein, erläutert die Konstruktion der 14 als Absessvier mit 125 mm Durchmesser ausgeführten Brunnen sammt Filtern und Saugern, sowie der beiden in 1 Sek. 32 l fördernden Maschinen, welche die Ausschaltung einer beliebigen Brunnenzahl gestatten, bespricht die Röhren, das 970 cbm fassende Reservoir und die übrigen Theile des die Geschäftszimmer und eine Anzahl Wohnungen bergenden malerischen Thurmes und schliesst mit dankenswerthen Mittheilungen über Betrieb seit Juni d. J. eröffneten Betrieb. Gstr.

Vermischtes.

Die Filderbahn bei Stuttgart. Ueber das Anfangsgleis dieser Lokalbahn, nämlich die Zahnradbahn von Stuttgart nach Degerloch, haben wir im Jahrgang 1884 ausführlich berichtet und dort die Bedeutung dieser Gesammtbahnanlage und ihren muthmaasslichen Ausbau erörtert.

Der Weiterbau von Degerloch über Möhringen nach der landwirthschaftlichen Akademie Hohenheim erfolgte im Jahre 1888 als Strassenbahn mit Adhäsion von der Filderbahn-Aktiengesellschaft. Für den weiteren, im Nachstehenden beschriebenen Ausbau wurde im Jahre 1893 ein Plan ausgearbeitet, dessen Kostenvoranschlag sich auf 750 000 M. bezifferte. Diesem Entwurf wurde 1895 die Genehmigung ertheilt, im Herbst 1896 kam die Grunderwerbung zur Durchführung und in wenig Tagen steht die Betriebseröffnung der Linie Möhringen nach Unteraichen — Echterdingen — Bernhausen — Sielmingen — Neuhausen, sowie der Seitenlinie von Möhringen nach Vaihingen mit Anschluss an die Staatsbahn daselbst bevor.

Die alten Linien, nämlich Stuttgart—Degerloch und Degerloch—Hohenheim messen 2 km bezw. 8,8 km; die neuen Linien umfassen 17 km Länge, sodass die gesammte Betriebslänge 27,8 km beträgt.

Für die neueren Linien ist eigenes Planum gewählt worden; man hat die Anlage von Strassenbahnen unterlassen, da mit den alten Strassenbahnlinien, wie überall so auch hier, keine besonders guten Erfahrungen gemacht worden sind und die zulässige Fahrgeschwindigkeit auf denselben dem Verkehr nicht genügt.

Die Spurweite der Bahnen beträgt 1 m; der kleinste Kurvenhalbmesser, der nur in wenigen Fällen bei Einfahrten in Stationen in Anwendung kam, ist 100 m, die grösste Steigung 1 : 44. Die Schienen haben ein Gewicht von 20 kg f. das lfd. m, sie liegen auf imprägnirten Forchenschwellen in 77 cm Entfernung. Am schwebenden Stoss misst der Schwellenabstand 45 cm; eine starke Stossverbindung mit untergreifenden Winkellaschen und Stossunterlage kamen zur Anwendung.

Die Stationsgebäude sind Riegelwandbauten mit Verschindelung.

Die grösste gestattete Fahrgeschwindigkeit beträgt 30 km in der Stunde und es wird die einschliesslich der 2 km langen Zahnradbahnstrecke rund 19,5 km lange Linie Stuttgart—Nenhausen mit den Aufenthalten fahrplanmässig in 1 Stunde 11 Minuten zurückgelegt.

Die ganze Bahnanlage ist mit grösster Sparsamkeit angelegt, um neben der Verzinsung einer 4½igen Anleihe noch eine mässige Rente für die Aktionäre, welche bis jetzt 3% noch nie überschritten hat, zu erzielen.

Stipendium für kulturtechnische Studien. Die kgl. Regierungs-Baumeister des Ingenieurwesens, welche vorkommenden Falles als Meliorations-Bauinspektoren angestellt oder mit kulturtechnischen Aufgaben betraut zu werden wünschen, können für die Erwerbung der entsprechenden Fachbildung auf der Landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin oder auf der Landwirthschaftlichen Akademie in Poppelsdorf ein Jahresstipendium in der Höhe von 2500 M. erhalten. Bewerbungen bis zum 10. Febr. d. J. an den Hrn. Minister der öffentlichen Arbeiten in Berlin. —

Preisbewerbungen.

Die Bewerbung um den Beuthpreis des Vereins deutscher Maschinen-Ingenieure in Berlin für das Jahr 1898 ist mit Termin zum 20. Okt. d. J. erlassen. Der Hauptpreis besteht in einem Geldbetrage von 1200 M., die Nebenpreise in Verein sandenken und Büchern. Der Hauptpreis kann auch unter gleichwerthige Arbeiten getheilt werden. Im Anschluss an die Bauten der Berliner elektrischen Hochbahn betrifft die Aufgabe eine Vorrichtung zum Heben und Drehen von Zügen dieser Bahn und zwar soll die Haltestelle „Nollendorfplatz" die Möglichkeit gewähren, in 1 Stunde 6 Personenzüge von der Hochbahn auf die Strassenbahnen zu überführen. Rampen sind ausgeschlossen. Preisrichter sind die Hrn. Geh. Ob.-Brth. Staudtke, Eisenb.-Dir. Callam, Eis.-Bauinsp. Gilles, Reg.-Bmstr. Fraenkel, Fabrikant C. Hoppe, Ing. Mehlis, Ing. Müllendorff, Reg.-Brth. Schrey, Geh. Brth. Müller, Geh. Ob. Brth. Wichert und Prof. Vogel. —

In dem Wettbewerb betr. die Verbesserung des Verkehrs auf der Wannseebahn bei Berlin sind 27 Bearbeitungen eingelaufen. Den ersten Preis von 2000 M. erhielt die Arbeit mit dem Kennwort „Volldampf vorraus"; ihr Verfasser wünscht nicht genannt zu werden. Den zweiten Preis von 1000 M. errang eine Bearbeitung mit dem Kennwort „Warum denn nicht?" der Hrn. Abth.-Ing. Wilh. Kübler, Reg.-Bfhr. Gust. Schimpff und Ing. Karl Stüve, sämmtlich in Berlin. —

Wettbewerb betr. die elektrische Hochbahn in Berlin. Zu dem am 2. Jan. d. J. abgeschlossenen Wettbewerb für Entwürfe zu den Stationen der elektrischen Hochbahn von Siemens & Halske sind 10 Entwürfe eingeliefert und zwar 5 aus Berlin, 1 aus München, 1 aus Dortmund, 1 aus Hamburg, 1 aus Lübeck und 1 aus Strassburg. —

Personal-Nachrichten.

Preussen. Die erbetene Entlassung aus dem Staatsdienste ist ertheilt, und zwar: den Reg.- u. Brthn. Geh. Brth. Becker in Merseburg mit Verleihung des kgl. Kronen-Ordens II. Kl., Büttmar in Stade mit Verleihung des Charakters als Geh. Brth. und Hoden in Lüneburg mit Verleihung des kgl. Kronen-Ordens III. Kl.

Verliehen ist aus Anlass ihres Uebertritts in den Ruhestand dem Wasser-Bauinsp. Brth. Leiter in Neu-Ruppin der kgl. Kronen-Orden III. Kl.; dem W.-Bauinsp., Brth. Habermann in Potsdam und dem Kr.-Bauinsp., Brth. Bieckmann in Aachen der Rothe Adler-Orden IV. Kl.

Der Kr.-Baumsp. Brth. König in Stade, der Landbauinsp. Brth. Horn in Merseburg und der Wasser-Bauinsp. Brth. Lieckfeldt in Düsseldorf sind zu Reg.- u. Brthn. ernannt, und es sind dieselben den kgl. Reg. in Oppeln, Stade und Düsseldorf überwiesen.

Die Reg.-Bfhr. Gust. Crandel aus Minden, Peter Baum aus Köln und Hans Haussmann aus Hanau (Hochbtch.), Rud. Schaar aus Berlin (Ing.-Btch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Brief- und Fragekasten.

Berichtigung. Auf S. 12 muss es Spalte 1 in der Mitte heissen: „Gieseke und Sellers" und in der dritten Zeile darunter Pickering.

Hrn. M. in Wien. Genaueres über die Honnu'sche Decke, als die auf S. 284 Jhrg. 95 enthaltenen Angaben wissen auch wir ihnen nicht mitzutheilen. Sie werden die erwünschte Auskunft am besten wohl unmittelbar von den dort genannten englischen Ingenieuren einholen müssen.

Inhalt: Die neue evangelische Garnisonkirche in Strassburg i. E. — Ein russischer Meister der Ingenieurkunst. — Zur Frage der Errichtung einer technischen Hochschule in Danzig. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

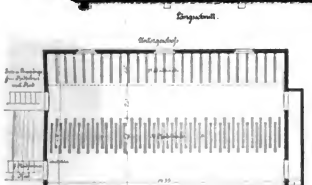
DEUTSCHE BAUZEITUNG.

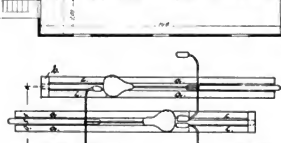
XXXII. Jahrgang No. 4. Berlin, den 12 Januar 1898.

Fahrradschuppen für Fabriken und Vergnügungs-Etablissements.

Bei der in ungeahntem Maasse wachsenden Ausbreitung des Fahrrades als Verkehrsmittel dürfte es durchaus zeitgemäss erscheinen, dass sich das Baufach mit der Frage beschäftigt, wie man die vielen Raum beanspruchenden Fahrräder bei grosser Anzahl in zweckentsprechender Weise unterbringt. Dank der Anregung durch einen Wettbewerb im Architekten-Verein zu Berlin hat der Unterzeichnete einen Fahrradschuppen für 200 Räder entworfen, welcher den I. Preis erhalten hat und infolge mehrfacher Anfragen (darunter einer aus Newyork) hiermit weiteren Kreisen bekannt gegeben werden mag.

Um auf möglichst kleiner Grundfläche eine Anordnung zu erhalten, bei der gleichzeitig sehr viele Fahrräder unabhängig von einander durch ihre Besitzer abgestellt bezw. entnommen werden können, sind die Räder in 2 Geschossen untergebracht, deren unteres, 2 m im Lichten hoch, 1 m unter Erdgleiche gesenkt worden ist. 5 kleine Treppen (6 Stufen) an der einen Giebelwand führen zu den fünf Gängen, welche der Treppen wegen unten und oben gegeneinander versetzt sind und zu deren Seiten die Räder rückwärts in Lattenspuren derart geführt werden, dass die Hinterräder durch Schräglatten aufrecht gehalten werden und dadurch feststehen; u. Umst. können die Räder angekettet werden. Zwischen je 2 Gängen sind die Räder von jedem Gange aus einzuschieben und zwar ist hierfür in der Radbreite (55 cm) Platz für 2 Räder geschaffen; es lässt sich nämlich der Sattel des rückwärts eingeschobenen Rades bis zu den Lenkstangen des von der anderen Seite eingeschobenen rücken, wodurch die Möglichkeit, eins der Räder frei herauszuholen, in keiner Weise genommen ist. Die 1,9 m im Mittel langen Räder sind nur um 20 cm versetzt, sodass 2,1 m Länge und 55 cm Breite für 2 Fahrräder genügen. Neben den Treppenstufen ist eine 35 cm breite geneigte Ebene angebracht, auf der das Rad geleitet wird. Da es sich nur um rd. 1,15 m Höhenunterschied handelt, so macht diese Art von Radfahrertreppen im Verkehr keinerlei Schwierigkeiten. Die Gangbreiten betragen 2 m. Das Wenden des Rades auf dieser Breite ist bequem auszuführen, zumal wenn die Lenkstange ver- oder entriegelt wird, während das Vorderrad bereits oder noch in der Spur läuft. Somit ergiebt sich die Gesammtbreite des Schuppens unten zu 9,9 m, welche sich oben auf 10,4 m und mehr erweitern lässt, wenn oben Fachwerkwände angenommen werden, die auf den ausgekragten Balkenköpfen ruhen. Die grössere Breite oben ist erwünscht, um den Mittelgang, in welchem die Stiele für die Firstpfetten stehen, zu verbreitern, was die Rücksicht auf einfache und billige Konstruktionsart erheischt. Der Verkehr ist so gedacht, dass auf der einen Seite die Ein- und Ausgänge für die Radfahrer mit Rad sich befinden, auf der anderen Seite für die ohne Rad. Bei Fabriken dürfte sich diese Anordnung empfehlen, da der Verkehr von und zur Fabrik genau geregelt ist und zu bestimmter Zeit nur eine Richtung durch den Schuppen eingehalten wird. Der Zugang für Radfahrer ohne Rad ist, wie die Grundrisse zeigen, einfacher und weniger Platz raubend. Bei Vergnügungs-Etablissements sind die „Radfahrertreppen" auf beiden Seiten erforderlich, um Ein- und Ausgänge zu jeder Zeit getrennt zu halten.





In dem vorliegenden Entwurfe (für 200 Räder) ist nur rd. 0,75 qm bebaute Fläche für ein Rad erforderlich. Wegen strenger Trennung der Richtungen ist die Füllung bezw. Leerung des Schuppens in sehr wenigen Minuten möglich, da jedes Rad unabhängig vom anderen ein- bezw. ausgebracht werden kann, ein Vorgang, der höchstens 1/9 Minute Zeit erfordert, gleichzeitig aber in jedem Gange, wo nur 50 Räder stehen, mindestens 10 Radfahrer an ihre Räder herankönnen. Dass die Anordnung durch die Verlängerung des Schuppens beliebig ausgedehnt werden kann, braucht wohl weiter nicht erörtert zu werden.

Berlin, im Nov. 1897. Carl Bernhard, Reg.-Bmstr.

Digitized by Google

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Am 20. Nov. 1897 hatte sich, einer Einladung des Hrn. Ob.-Ing. F. Andreas Meyer folgend, eine stattliche Anzahl Vereinsmitglieder zur Besichtigung der städtischen Verbrennungsanstalt für Abfallstoffe am Bullerdeich eingefunden. — Die von Hrn. Meyer im Anschluss an seinen am 5. Nov. gehaltenen Vortrag (Jhrg. 97 S. 622) an Ort und Stelle nochmals gegebene Erklärung der Anlagen, sowie die praktische Vorführung der zum Füllen und Entleeren der Oefen vorhandenen Einrichtungen gaben den Anwesenden ein anschauliches Bild von der hier in die Wirklichkeit getretenen praktischen Lösung der für grosse Städte so überaus schwierigen Frage der Beseitigung der städtischen Abfallstoffe. Hm.

Vers. am 26. Nov. 1897. Vors. Hr. Zimmermann. Anwesend 62 Personen.

Die Versammlung ehrt das Andenken des verst. Vereinsmitgliedes Hrn. Jul. Alex. Harms durch Erheben von den Sitzen. Eingegangen ist das vom Verbandsvorstande in 30 Ex. bezogene Buch: „Umlegung städtischer Grundstücke und Zonenenteignung", welches vom Verein zum Vorzugspreise von 3 M. zu beziehen ist.

Der a. G. anwesende Hr. Reg.-Bmstr. Rohlfs aus Remscheid erhält das Wort zu dem Vortrag über die Kaiser Wilhelm-Brücke bei Müngsten.

Redner schildert zunächst die Vorgeschichte des Baues der Bahn von Remscheid nach Solingen und insbesondere der in dieser Trace liegenden Thalbrücke bei Müngsten, mittels welcher das daselbst tief eingeschnittene Wupperthal überbrückt wird. An der Hand eines reichen Materials an ausgestellten Zeichnungen und Photographien schildert Hr. Rohlfs die Konstruktion und die Montage der Brücke und macht nähere Mittheilungen über die Kosten des Bauwerkes. Auf die Wiedergabe dieses, von der Versammlung mit grossem Interesse entgegen genommenen Vortrages kann hier verzichtet werden (s. Jhrg. 96 S. 593 und Jhrg. 97 S. 367, 428, 502).

Der Vorsitzende dankte dem Redner im Namen des Vereins für seinen höchst interessanten Vortrag, der den Zuhörern ein anschauliches Bild von den grossen Schwierigkeiten gab, welche bei Lösung dieser auf dem Gebiete des Brückenbaues in Deutschland einzig dastehenden Aufgabe zu überwinden waren. Hm.

Vers. am 3. Dez. 1897. Vors. Hr. Baudir. Zimmermann. Anwes. 86 Pers. Nach Erledigung der Eingänge berichtet Hr. Baudir. Zimmermann über den Verlauf des Wettbewerbes um den Neubau der Kirche am Hammerbrook, bei dessen Entscheidung der Redner in Gemeinschaft mit Hrn. Prof. Stier, Brth. March und Arch. Hauers als Preisrichter fungirt hat. Es ist zu rühmen, dass von den eingegangenen 35 Entwürfen nicht weniger als 25 zur Einzelbeurtheilung gelangen mussten und dass somit eine grosse Zahl von interessanten Lösungen vorgelegen hat. Von den meisten sei die Kirche nicht vornehm isolirt, sondern in Zusammenhang mit den Pastoraten und den verlangten Konfirmanden- und Gemeindeschulen als Gruppenbau zu einem echt evangelischen Christenheim vereinigt worden. — Der mit dem ersten Preis gekrönte Entwurf von Prof. Vollmer und H. Jassoy in Berlin zeigt eine gewölbte Kirche und hat im Verein mit weiser Beschränkung in den Einzelheiten einen ausserordentlich geringen kubischen Inhalt aufzuweisen. Den zweiten Preis erhielt Hr. Arch. Lorenzen in Hamburg, dessen Kirche mit sichtbarer Holzkonstruktion überdeckt ist und dessen Konfirmandensäle in unmittelbarer Verbindung mit den beiden Pastoraten stehen. Der dritte Preis fiel Hrn. Arch. Voss in Kiel zu, dessen Entwurf einen malerischen Hof mit Kreuzgang aufweist, zwecks Inanspruchnahme des Bausumme aber eingeschränkt werden müsste. Ausserdem wurde die Arbeit der Hrn. Rambatz & Jollasse zum Ankauf empfohlen. Dieselbe ist im Gegensatz zu den drei preisgekrönten im Barockstil gehalten und zeigt eine sehr monumentale Anordnung, überschreitet aber andererseits auch die Bausumme wesentlich. Alle vier Entwürfe waren im Vereinssaale ausgestellt und erregten das lebhafte Interesse der Anwesenden. — Ausserdem waren von Hrn. Reg.-Bmstr. Hennig zahlreiche auf das fleissigste gezeichnete Skizzen zur Ausstellung gebracht, die während einer fünfmonatlichen infolge eines Schinkelpreises unternommenen Studienreise durch Italien, Oesterreich und Ungarn entstanden sind und vom Verfasser kurz erläutert wurden. Fw.

Frankfurter Arch.- u. Ing.-Verein. Im neuen Vereinsjahre entwickelte sich, begünstigt durch das neue Vereinslokal, ein recht lebhafter Verkehr. Die Reihe der Vorträge wurde durch Hrn. Ing. B. Preu am 15. Nov. 1897 eröffnet und betraf die Verwendung von Stahl und Eisen im Bauwesen der Neuzeit. Redner führte aus, dass die Verwendung des Eisens zu Bauten aller Art erst aus diesem Jahrhundert datire. Im Mittelalter wurde das Eisen anfangs nur zur Waffenfabrikation, später zu Banzwecken in der Form von Verankerungen und Verklammerungen benutzt, bis allmählich das Schmiedeisen auch zur Herstellung kunstvoller Bauheile Verwendung fand. Die Kunst des Eisengiessens wurde im 15. Jahrh. erfunden, aber erst gegen Ende des 18. Jahrh. gelangte die erste gusseiserne Bogenbrücke in England zur Ausführung, der bald darauf eine zweite in London nachfolgte, doch blieb diese Art der Verwendung noch sehr vereinzelt. Erst mit der Einführung der Steinkohle bezw. Koakes sowie der genialen Prozesse von Bessemer, Thomas-Gilchrist und Siemens-Martin in die Eisenindustrie war es der letzteren möglich, ihren Siegeslauf auf dem Gebiete der Bankonstruktionen zu beginnen.

Die genannten Hüttenprozesse vollziehen sich nun im wesentlichen wie folgt: das im Gestell des Hochofens sich ansammelnde Roheisen fliesst in Rinnen in das Stahlwerk oder wird in Pfannen dorthin transportirt. Aus den Rinnen oder Pfannen strömt es in drehbar gelagerte Birnen, auch Konverter genannt, oder in feststehende, muldenförmig gestaltete Herde. Der Prozess im Konverter, der sich nach der Art der Ausfütterung der Birne mit saurem und basischem feuerfestem Material in den sauren Bessemer und basischen Thomas-Gilchrist Prozess spaltet, dass ist die Umwandlung des Roheisens in Stahl oder Flusseisen, wird durch den Gebläsewind bewirkt. Der Prozess im Herde, der auch basisch ausgefüttert wird, wird veranlasst durch die sauerstoffreiche Flamme des sogenannten Regenerativ-Prinzips. Ein Fortschritt gegensätzlicher Art war die Erfindung des basischen Prozesses, mittels dessen es gelang, den Phosphorgehalt des Roheisens, der das Schmiedeisen kaltbrüchig macht, in die Schlacke abzuführen.

Das feurig flüssige Endprodukt wird mit seiner Giesswärme in soaking pits aufgewärmt und dann in Reversirwalzwerken von 1500—2000 Pfdst., die nach jedem Durchgang des Blockes ihre Drehrichtung ändern, in die gewünschten Formen gebracht. Der moderne Umwandlungsprozess verbraucht infolge der raffinirten Ausnutzung der Ofenhitze- und Giesswärme nur etwa 1,25 t Brennmaterial auf 1 t Endprodukt, während dazu früher mindestens 3—4 t gebraucht wurden. Der Qualitätsvorzug wurde lange Zeit dem Siemens-Martin-Metall wegen seiner Weichheit, Zähigkeit, Blasenfreiheit und Homogenität eingeräumt. Erst die neueste Zeit hat es gelernt, auch dem Konvertereisen, besonders dem Thomas-Gilchrist-Metall, diese werthvollen Eigenschaften zu verleihen.

Was nun die Verwendung von Eisen in einer der genannten Formen zu besonderen Zwecken betrifft, so ist vor allem auf die Herstellung von Brücken mit grossen Spannweiten, sodann auf die Ausstellungshallen in London, München, Paris, Wien, Nischny-Nowgorod u. a., ferner auf die modernen Bahnhöfe in Köln a. Rh., Frankfurt a. M. hinzuweisen, endlich auf die Waarenhäuser und Waarenpaläste, bei welch letzteren allerdings das hier gebieterisch auftretende Problem der vollständigen Feuersicherheit noch nicht gelöst ist. —

Vereinigung Berliner Architekten. Zu der geselligen Zusammenkunft am 6. Januar unter Vorsitz des Hrn. Kuhn hatten sich 24 Mitglieder und Gäste eingefunden. Hr. Meydenbauer legte unter Darlegung der Bestrebungen der von ihm geleiteten Messbildanstalt und unter Schilderung ungewöhnlicher Verhältnisse und ihrer Beherrschung bei den Aufnahmen prächtige Bilder vom Aeussern und Innern des Strassburger Münsters, der Wandmalereien in der Dorfkapelle zu Schwarz-Rheindorf und aus dem Innern der Michaelskirche zu Hildesheim, namentlich der schönen bemalten Holzdecke vor. Die Aufnahmen der Messbildanstalt, welche in einer Reihe von Bänden übersichtlich vereinigt sind, können durch Schulen und Fachleute zu einem Preise, welcher den ungefähren Herstellungs-kosten entspricht, erworben werden. Besonderen Beifall fand die unter sehr schwierigen Verhältnissen aufgenommene genannte Decke, welche in einer unter Leitung der Hrn. Kuhn und Herwarth von Kunstakademikern gemalten farbigen Darstellung eine Ergänzung von grosser stilistischer Treue erhalten hatte. — Hr. Meurer legte die bisher erschienenen 6 Lieferungen seines Werkes: „Meurer's Pflanzenbilder" (Verlag von Gerhard Kühmann in Dresden) vor, eine treffliche Veröffentlichung, auf welche wir noch ausführlicher zurückkommen werden. Die Ziele seiner Arbeiten erläuterte Redner dahin, dass es keineswegs sein Bestreben sei, für eine vertiefte Anwendung des Pflanzenelementes im tektonischen Ornament sklavisch zu benutzende Vorbilder

Digitized by Google

zu geben, sondern nur Rohmaterial, welches der Künstler entsprechend seiner individuellen Begabung frei zu benutzen habe. Die Gründung einer Modellir-Abtheilung für plastische Studien nach der Natur an der Kunstgewerbeschule sei zur richtigen Anwendung vegetabilischer Formen zu tektonischen Bildungen nothwendig und erspriesslich. — Zum Schluss berichtete Hr. Spindler unter Vorlage eines reichen Materials an Photographien über eine Studienreise im südlichen England, wo er den Eindruck von Land und Leuten in gleicher Weise auf sich einwirken liess, wie die eigenartigen künstlerischen Eindrücke. Namentlich die kritische Beurtheilung der letzteren machte die Schilderung zu einer anregenden und dankbaren.

Vermischtes.

Statistik der Kgl. Technischen Hochschule zu Berlin. W.-S. 1897/98.

	1	2	3	4	5	6	
	Abtheilung für						
	Architektur.	Bau-Ingenieurwesen	Maschinen-Ingenieurwesen	Schiff- und Schiffsmaschinenbau	Chemie und Hüttenkunde	Allgemeine Wissenschaften	Gesammtzahl
I. Lehrkörper:							
1. Etatsmässig angestellte Professoren, bezw. selbständige, aus Staatsmitteln remunerirte Docenten	19	18	13	5	15	15	79
2. Privatdocenten und Lehrer für fremde Sprachen	14	3	6	1	12	19	55
3. Zur Unterstützung der Docenten bestellte Assistenten	74	27	87	7	17	32	244
II. Studirende:							
Im 1.—8. und in höheren Semestern Zusammen	363	412	1138	164	184	1	2262
Für das Winter-Semester 1897/98 wurden							
a) Neu immatrikulirt	63	55	300	42	62	—	522
b) Von früher ausgeschiedenen Studirenden wieder immatrikulirt	23	10	24	3	4	—	64
Von den 522 neu immatrikulirten Studirenden sind aufgenommen worden:							
a) aufgrund d. Reifezeugnisses v. Gymnasien	24	17	117	19	12	—	189
b) „ „ „ v. Realgymnasien	19	19	81	13	9	—	141
c) „ „ „ v. Oberrealschulen	4	6	8	4	6	—	28
d) aufgrund der Reifezeugnisse, bezw. Zeugnisse von ausserdeutsch. Schulen	7	13	59	6	22	—	107
e) aufgrund des § 41 des Verfassungs-Statuts	9	—	35	—	13	—	57
Zusammen	63	55	300	42	62	—	522
Von den Studirenden sind aus:							
Belgien	—	—	1	—	1	—	2
Bulgarien	—	—	3	—	—	—	3
Frankreich	—	—	2	—	—	—	2
Grossbritannien	—	2	5	—	1	—	8
Holland	—	—	5	—	—	—	5
Italien	—	1	2	—	—	—	3
Luxemburg	—	—	2	—	6	—	8
Norwegen	3	10	6	3	4	—	26
Oesterreich-Ungarn	—	5	19	2	7	—	33
Portugal	—	—	1	—	—	—	1
Rumänien	—	9	7	1	3	—	20
Russland	—	3	78	5	33	—	122
Schweden	—	—	12	—	1	—	13
Schweiz	3	1	5	—	4	—	13
Serbien	—	—	1	—	—	—	1
Vereinigte Staaten v. Nord-Amerika	—	1	9	1	—	—	11
Mexiko	—	—	1	—	—	—	1
Guatemala	—	—	1	—	—	—	1
Columbia	—	—	1	—	—	—	1
Brasilien	—	—	1	—	1	—	2
Argentinien	—	—	1	—	—	—	1
Chile	—	—	1	3	—	—	4
Japan	—	—	—	1	—	—	1
Persien	—	—	1	—	—	—	1
Zusammen	3	31	166	15	60	1	293

III. Hospitanten und Personen, welche aufgrund der §§ 34 u. 36 des Verfassungs-Statuts zum Besuche von Unterricht berechtigt, bezw. zugelassen sind:

a) Hospitanten, zugelassen nach § 34 des Verfassungs-Statuts . . . 614
Von den hospitiren im Fachgebiet der Abtheilung für Architektur 224, Bau-Ingenieurwesen 31, Maschinen-Ingenieurwesen 206, Schiff- und Schiffsmaschinen-Bau 30, Chemie und Hüttenkunde 30, Allgemeine Wissenschaften 9. Ausländer befinden sich unter denselben 45 (1 aus den Niederlanden, 9 aus Norwegen, 8 aus Oesterreich, 7 aus Russland, 12 aus Schweden, 2 aus der Schweiz, 2 aus den Vereinigten Staaten Nord-Amerikas, 1 aus Guatemala, 1 aus der Türkei).

b) Personen, berechtigt nach § 33 des Verfassungs-Statuts zur Annahme von Unterricht 158
und zwar: Kgl. Reg.-Bfhr. 22, Stud. der Kgl. Friedr.-Wilhelms-Univ. zu Berlin 121, der Kgl. Berg-Akademie zu Berlin 8, der Kgl. Landwirthschaft. Hochschule zu Berlin 4, der Lehranstalten der Kgl. Akademie der Künste zu Berlin 1.

c) Personen, denen nach § 36 des Verfassungs-Statuts gestattet ist, den Unterricht beizuwohnen (darunter 32 kommandirte Offiziere und Maschinen-Ingenieure der Kaiserl. Marine) 145

Zusammen 915
Hierzu Studirende 2262

Gesammtzahl der Hörer, welche für das Winter-Semester 1897/98 Vorlesungen angenommen haben 3207

Die Geistlichkeit und die Kunst. Die Thätigkeit der kurz vor Weihnachten nach beinahe zweijähriger Dauer ruhmvoll geschlossenen Generalsynode der alten preussischen Provinzen wird in einem Leitartikel der Nat.-Ztg. vom 24. Dez. v. J. einer kritischen Betrachtung unterworfen, die Zustimmung in weiten Kreisen finden wird. Leider aber kommt darin auch eine Stelle vor, der wir im Interesse der Kunst entgegenzutreten uns genöthigt sehen. Die Stelle lautet: „Auch wird man sich die (von der Generalsynode bestätigte) Warnung vor der Wissenschaft, die noch gefährlicher ist, als die kritische Theologie, vor der National-Oekonomie nicht zweimal sagen lassen. Freilich, wenn nach dem Rathe eines schöngeistigen Kirchenfürsten an die Stelle tritt die Beschäftigung mit der „Aesthetik" — wie war man froh, dass unsere Geistlichen endlich aus diesem grossblumigen Schlafrock herausgestiegen waren! — und wenn nun der findige Buchhandel die erforderlichen Nachdrucke in diesem Artikel besorgt, dann könnte z. B. aus Vischers Aesthetik ein so gefährlicher und revolutionärer Stoff aufsteigen, dass es doch gut sein wird, wenn der Ober-Kirchenrath bald einen für die Geistlichen bestimmten index librorum prohibitorum veröffentlichte — natürlich „unter Mitwirkung des General-synodal-Vorstandes".

Wir übersehen nicht den wohlgemeinten Sarkasmus dieser Stelle, sind aber doch aufgrund einer langen Erfahrung im Verkehr mit Geistlichen — ob evangelischen oder katholischen ist in diesem Falle bedeutungslos — der Meinung, dass so mancherlei Geistliche den „grossblumige Schlafrock" der Aesthetik oder, um allgemeiner zu sprechen, einer gewissen Kunstbildung recht stattlich stehen würde und wie ein grossblumiger Schlafrock auch an und für sich und auch für Geistliche durchaus kein so zu verwerfendes Kleidungsstück für die Stunden der brata tranquillitas sein kann, so ist auch die, wenn auch nur platonische Beschäftigung mit der Kunst ein Mittel, welches den schweren Beruf des Seelsorgers versöhnlicher zu machen vermag, welches den Hirten und seine Herde in nähere Beziehung zu einander, in ein menschlicheres Verhältniss bringen kann. Denn das ist das Göttliche in der Kunst, dass sie das rein Menschliche aus der Erscheinungen Flucht herausgreift und zu göttlicher Höhe erhebt. Ob die Unterweisung in dieser Erkenntniss nun bei dem „Revolutionär" Vischer, der es freilich gelegentlich an scharfen Worten nicht hat fehlen lassen, oder bei einem „sanfteren" Aesthetiker oder Kunstschriftsteller gesucht wird, ist ziemlich gleichgiltig. — Neben der Leitung seiner Gemeinde hat der Geistliche nun aber auch in vielen Fällen einen wirklichen Kunstbesitz zu verwalten, welcher ein Kunstbesitz geworden ist, weil nun die Kunst in ihm in grösser denkenden Zeiten als für das Wohl der Gemeinde förderlich hielt. Sollten diese Zeiten heute so sehr zu verachten sein, dass es nöthig wäre, vor dem „grossblumigen Schlafrock" zu warnen? — II. —

Deutsch - Südwest - Afrikanische Eisenbahn Swakopmund-Windhoek. Von dieser 360 km langen Linie ist am 23. November die 10 km lange Strecke Swakopmund-Nonidas zunächst für Maulthierbetrieb eröffnet worden. Für den Verkehr ins Innere, wie insbesondere für die Proviantirung der Schutztruppe wird natürlich die Bahn als Ersatz für den langsamen und kostspieligen Ochsenwagenverkehr erst dann eine Bedeutung erlangen, wenn wenigstens die Strecke von Swakopmund durch die Hamiel-Wüste bis Modderfontain auf etwa 80 km Entfernung fertiggestellt und dem Betriebe übergeben ist.

Bei dieser Gelegenheit können wir nicht unterlassen, einige irrthümliche Angaben über die Bauschwierigkeiten dieser Bahn zu berichtigen. Bei der ersten Etatsberathung im Reichstage hat nämlich der Vertreter der Kolonial-Abtheilung die zuerst eröffnete Strecke Swakopmund-Nonidas als den schwierigsten Theil der ganzen Bahn bezeichnet. Dies ist jedoch keineswegs der Fall; im Gegentheil sind auf eine Entfernung von 40 km von der Küste bis zum Khanfluss gar keine Bauschwierigkeiten vorhanden und erst mit der Ueberschreitung dieses, von steilen, felsigen Ufern eingeschlossenen Flusses beginnen die Schwierigkeiten.

Nicht minder unrichtig ist die im vorigen Reichstage von dem Grafen Arnim aufgestellte Behauptung: „Mit Ausnahme des Dünengürtels ist das Land durchaus flach und die Bahn daher billig zu bauen." Das etwa 180 km von der Küste entfernte Otyimbingwe hat nämlich nach den Angaben von v. François eine Meeres-höhe von 940 m, liegt also nur etwa 200 m unter dem Scheitelpunkte der Gotthardbahn; und das 300 km von der Küste entfernte Windhoek hat sogar eine Meereshöhe von 1620 m, liegt also genau auf derselben Höhe, wie das am Fusse des Monterosa gelegene Zermatt. Man wird daher der Bahn

Digitized by Google

Swakopmund-Otyimbingwe-Windhoek, besonders auf der sehr schwierigen und kostspieligen Strecke zwischen den beiden letztgenannten Orten, den Charakter einer Gebirgsbahn zuerkennen müssen. — w —

Eine Verleihung des Titels „Ingenieur“ an preussische Staatsbeamte mit mittlerer technischer Ausbildung ist noch nicht erfolgt. Infolgedessen hat der „Verein deutscher Ingenieure“ unter dem 29. Dez. 1897 eine Eingabe an den preussischen Hrn. Minister der öffentl. Arbeiten gerichtet, in welcher darauf hingewiesen wird, dass unter „Ingenieur“ allgemein in Deutschland, Oesterreich und der Schweiz ein Mann mit akademischer Ausbildung verstanden würde und dass in der kgl. bayerischen Staatseisenbahn-Verwaltung der Titel „Eisenbahn-Betriebsingenieur“ der zweiten Stufe in der höheren Beamtenlaufbahn, etwa dem „Eisenbahnbauinspektor“ in Preussen entspreche, also einer Stellung, für welche ein volles akademisches Studium und zwei Staatsprüfungen verlangt werden. Die Eingabe enthält schliesslich die Bitte, „die in dem Erlass vom 30. August d. J. angeordnete Anwendung der Bezeichnung „Ingenieur“ auf technische Beamte mit mittlerer Fachschulbildung nicht stattfinden zu lassen.“ Man darf gespannt sein, wie die Antwort auf diese Eingabe lautet und ob die Rechtbehalten, welche dieselbe schon jetzt kennen wollen. —

Todtenschau.

Kgl. Brth. Michael Sager †. In München ist am 6. Jan. d. J. nach längerem Leiden im Alter von 73 Jahren der kgl. bayer. Baurath Michael Sager gestorben. Sager war am 13. September 1825 in Frontenhausen in Niederbayern geboren und hat sich seinen Namen als General-Bauunternehmer einer grossen Anzahl von Bahnen begründet, welche er in den Jahren 1868–88 in Oesterreich-Ungarn ausführte. Zu diesen unter der Firma Hügel & Sager bis nach Bosnien erstreckten Unternehmungen gehören insbesondere die Linien Neumarkt-Ried-Schärding, die Pusterthalbahn, die Linien Braunau-Chotzen, Wien-Aspang, die Waagthalbahn, die Linie Temesvar-Orsova, die Bosnabahn, die mährisch-ungarischen Grenzbahnen usw. Etwa 1100 km neuer Bahnlinien sind durch die Firma, welcher der Verstorbene angehörte, gebaut worden. Ihre neuesten österreichischen Arbeiten betreffen die Betheiligung an der Regulirung des Wienflusses in Wien. Auch an hervorragenden deutschen Unternehmungen war Sager betheiligt, so insbesondere am Nord-Ostsee-Kanal, wo ihm die Arbeiten des Loses No. 6, sowie die Hochbrücke bei Grünenthal einschloss, übertragen waren. Für seine Verdienste wurde der Verstorbene von den betheiligten Regierungen durch den preuss. Rothen Adler-Orden IV. Kl. und den österr. Orden der eisernen Krone III. Kl. ausgezeichnet. —

Preisbewerbungen.

Ideenwettbewerb für Entwürfe zu einem Kurhausneubau zu Wiesbaden. Das Preisgericht, in das anstelle des behinderten Hrn. Geh. Brth. Prof. Dr. P. Wallot in Dresden Hr. Ob.-Baudir. Prof. Dr. Jos. Durm in Karlsruhe eingetreten war, hat seinen Urtheilsspruch dahin abgegeben, dass der I. Preis von 6000 M. dem Entwurf mit dem Kennwort „Aquae Mattiacae“, Verf. Arch. Heinrich Mänz in Bremen; der II. Preis von 4000 M. dem Entwurf mit dem Kennwort „Luft und Licht“, Verf. die Arch. Paul Huber u. C. Faesch in Basel und F. Werz in Wiesbaden; ein III. Preis von 2000 M. dem Entwurf mit dem Kennwort „Ein Kurgast“, Verf. Reg.-Bfhr. Slawski in Karlsruhe; ein weiterer III. Preis von 2000 M. dem Entwurf mit dem Kennwort „Andreastag“, Verf. Arch. W. Moessinger in Frankfurt a. M.; ein IV. Preis von 1000 M. dem Entwurf mit dem Kennwort „Praeludium“, Arch. Paul A. Jacobi in Wiesbaden; ein weiterer IV. Preis von 1000 M. dem Entwurf mit dem Kennwort „Quisisana“, Verf. die Arch. Kuder u. Müller in Strassburg i. E. zu ertheilen und ferner dass I. der Entwurf mit dem Kennwort „Mignon“, Verf. Arch. W. Spannagel in München; II. der Entwurf mit dem Kennwort „Zweckmässig“, Verf. Arch. Max Fritsche in Wiesbaden; III. der Entwurf mit dem Kennwort „Fontes Mattiaci“, Verf. Prof. Hubert Stier in Hannover und IV. der Entwurf mit dem Kennwort „Harmonie“, Verf. die Arch. Schulz & Schlichting in Berlin mit je 1000 M. anzukaufen sind. Die öffentliche Ausstellung der Entwürfe findet vom 9. bis 23. Januar einschl. im Festsaale des Rathhauses, täglich von 10 bis 4 Uhr statt.]

Aus einem engeren Wettbewerb um Entwürfe für eine neue Kirche nebst Pfarrhaus zum hl. Geist in Dortmund, zu welchem 5 Architekten bezw. Architektenfirmen eingeladen waren, ist Hr. Reg.-Bmstr. A. Menken-Berlin mit einem I. Preise von 500 und einem II. Preise von 300 M. als Sieger hervorgegangen. Den III. Preis von 200 M. errang Hr. Stadtbauinsp. Moritz in Köln a. Rh. Es handelte sich um skizzenhafte Entwürfe 1:200 ohne Perspektive für eine Kirche der Liebfrauenpfarrei, für welche ohne Thurm 100 000 M. und für ein dazugehöriges Pfarrhaus 20 000 M. angesetzt waren. Sachverständige Preisrichter waren die Hrn. Brthe. Marx und Spanke, sowie Hr. Stadtbauinsp. Kullrich in Dortmund. —

Ein Preisausschreiben um Entwürfe für den Neubau eines städtischen Museums für Magdeburg ergeht vom dortigen Magistrat mit Termin zum 1. Aug. 1898 an deutsche Architekten. An Preisen sind ausgesetzt ein I. Preis von 4500, zwei II. Preise von je 2000 und 2 III. Preise von je 1000 M. Ein Ankauf weiterer Entwürfe für je 600 M. ist vorbehalten. Sachverständige Preisrichter sind die Hrn. Stdtbrth. Prof. Hugo Licht-Leipzig, kgl. Brth. Peters-Magdeburg, Prof. Friedr. von Thiersch-München, Museums-Dir. Dr. Volbehr-Magdeburg und Geh. Brth. Prof. Dr. P. Wallot-Dresden. Unterlagen gegen 4 M., die nach Einreichung eines Entwurfes oder Rückgabe der unbenutzten Unterlagen zurückerstattet werden, durch das Stadtbauamt in Magdeburg.

Die Entwürfe zu einem Gebäude zum Gedächtniss des diamantenen Jubiläums der Königin von England in Singapore werden von einem bez. Comité dorten zum Gegenstande eines öffentlichen Wettbewerbes gemacht. Wir kommen in der nächsten Nummer ausführlicher auf die Aufgabe zurück. —

Personal-Nachrichten.

Preussen. Versetzt sind: Die Reg.- u. Brthe. Beisner von Schleswig nach Merseburg; Klopsch von Coppeln nach Schleswig; Hamel von Düsseldorf als Oberstrom-Baudir. an das kgl. Ob.-Präs. in Breslau; der Kr.-Bauinsp. Brth. von Niederstetter von Flensburg als Bauinsp. u. hochbautechn. Mitgl. an die kgl. Reg. in Merseburg; der Bauinsp. Reichenbach von Marienwerder als Kr.-Bauinsp. nach Flensburg; der Kr.-Bauinsp. Brth. Paul Schulz von Weissenfels als Landbauinsp. und hochbautechn. Mitgl. an die kgl. Reg. in Merseburg; die Kr.-Bauinsp. Brthe. Eichelberg von Tarnowitz nach Weissenfels und Pfeiffer von Schlawe nach Liegnitz; der Kr.-Bauinsp. Lürig von Montjoie nach Aachen; die Wasser-Bauinsp. Bronikowski von Thorn nach Köpenick; Brth. Bolten von Köpenick nach Buxtehude, Konrad von Schleswig nach Neu-Ruppin, Lierau von Ditzchau nach Berlin in das techn. Bür. der Bauabth. des Minist. der öffentl. Arb., Seidel von Danzig an die kgl. Reg. in Posen und Schulte von Emden an die kgl. Kanal-Komm. in Münster.

Ferner sind versetzt: die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Kaufmann in Berlin als Vorst. der Betr.-Insp. 2 nach Hamburg, Peters in Bütow zur kgl. Eisenb.-Dir. in Hannover, Michaelis in Worbis zur kgl. Eisenb.-Dir. in Kassel und Mortensen in Kattowitz nach Kreuzburg, als Vorst. der für den Bau der Bahnstr. Jellowa-Kreuzburg das. erricht. Bauabth.

Ernannt sind: die grossh. hess. Beamten, und zw. der Eisenb.-Masch.-Insp. Stieler in Darmstadt zum Eisenb.-Bauinsp. unt. Versetzung der Stelle des Vorst. der Werkst.-Insp. das. und der Reg.-Bmstr. Jordan in Giessen z. Eisenb.-Bauinsp. unt. Verleihg. der Stelle des Vorst. der Masch.-Insp. in Mainz.

Dem Eisenb.-Bauinsp. Hering in Mainz, sowie den kgl. Reg.-Bmstrn. Heune, Echternmeyer in Berlin und Karl Beckmann in Grevenbroich ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Dem Reg.-Bmstr. Heinr. Müller in Königsberg ist behufs Uebertritts in die Mel.-Bauverwaltg. die Entlass. aus der allgem. Bauverwaltung ertheilt.

Sachsen-Weimar. Der Landbmstr. Brth. Spindler in Weimar ist unt. Belassung des Titels Brth. z. baut. Refer. in den Minist.-Depart. ernannt. Der Brth. Heusinger in Weimar ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. B. & K. in Stendal. Sie dürfen wohl annehmen, dass die Behörde Sie entsprechend ihrer Gesammtsumme zur Gewerbesteuer heranziehen wird, können ja aber versuchen, ob sie auf jenen Unterschied sich einlassen wird. Uebrigens ist es, wie Sie aus dem Artikel in Nummer 1 entnehmen wollen, nach der neuesten Rechtsprechung des Oberverwaltungsgerichts vorläufig zweifelhaft geworden, ob Architekten auch fernerhin ohne weiteres von der Gewerbesteuer befreit bleiben werden.

Hrn. Krs.-Bauinsp. St. in R. Die fraglichen Verschlüsse fertigt jede bedeutendere Beschlägefabrik. Sowohl im Briefkasten wie im Anzeigentheil unserer Zeitung finden Sie mehrfach die einschlägigen Firmen genannt.

Hrn. A. M. in Cr. Korkeinlagen haben sich sehr wohl für Shedsdächer bewährt; auch Gipsdielen sind zu diesem Zwecke mit Erfolg verwendet worden. S in übrigen die vorst. Beantwortung.

Inhalt: Fahrradschuppen für Fabriken und Vergnügungs-Etablissements. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Todtenschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXII. Jahrgang No. 5. Berlin, den 15. Januar 1898.

Das Geschäftshaus der Rheinischen Creditbank in Karlsruhe.

Architekt: Professor A. Hauser, Karlsruhe.

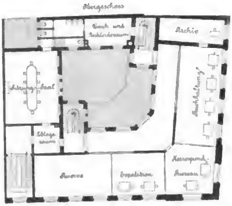
Das im November 1896 dem Bankbetrieb übergebene Gebäude ist auf einem nahezu rechtwinkligen Eckbauplatze von 28 auf 24 m errichtet. Maassgebend für die Gestaltung des Grundrisses war die Aufgabe, die Räume für die Direktion zwischen die Hauptgeschäftsbetriebe — Kasse und Effektenbüreau — zu legen und ausserdem möglichst alle Arbeitsplätze mit gutem Licht von der Strasse her zu versehen, da bei der verhältnissmässig kleinen Grundfläche des auszunützenden Bauplatzes nur ein beschränkter Hofraum erzielt werden konnte. Dabei war es noch wünschenswerth, den Eingang für das Publikum nach der verkehrsreicheren Waldstrasse zu legen. Wenn zur Erläuterung der Raumeintheilung die beifolgenden Grundrisse Aufschluss geben sollen, so sei noch ergänzend hinzugefügt, dass im Kellergeschoss Archive, Räume für Heizung, Ventilation und Beleuchtung untergebracht sind, ebenso die Haushaltungskeller für die beiden Dienerwohnungen.

Letztere haben, wie ersichtlich, im Sockelgeschoss ihren Platz gefunden. Die noch zurzeit in Karls-

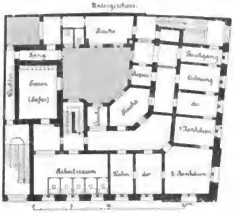
Digitized by Google

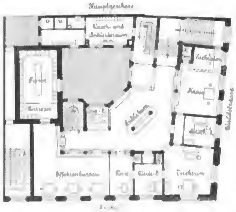
ruhe herrschende Bauordnung schreibt für derartige Wohnungen vor, dass der Fussboden nicht unter das äussere Gelände zu liegen kommen darf. Da ausserdem eine lichte Höhe der Wohnungen von mindestens 2,80 m verlangt wird, so ergab sich die Nothwendigkeit, den Boden des Hauptgeschäftsgeschosses in eine Höhe von 3,20 m zu legen. Weiter soll nicht unerwähnt bleiben, dass für den im oberen Geschoss befindlichen Sitzungssaal eine unmittelbar von der Strasse aus zugängliche, besondere Treppenanlage angeordnet wurde, weil derselbe ausser für die engeren Geschäftszwecke auch zu sonstigen Sitzungen, Schiedsgerichten usw. verwendet werden kann.

Von technischen Einzelheiten soll folgendes hervorgehoben werden. Der für sich abgeschlossene, nach dem Hofe zu errichtete Tresorbau, welcher im Untergeschoss die sog. Stahlkammer, im Hauptgeschoss den 40 qm messenden Effektentresor enthält, ist in 3 Stein starkem Klinkermauerwerk errichtet. Der Boden und die Wandungen sind durchweg mit 10 mm starkem Stahlpanzer gegen Einbruch gesichert. Die Tresors sind mit Oeffnungen für Tagesbeleuchtung versehen, welche wie auch die Thüren mit schweren, feuer- und diebessicheren Panzerverschlüssen verwahrt werden können (Götz & Co., Stuttgart). Die Decke des Tresorbaues ist mit hart an einander gelegten Stahlschienen abgedeckt, welche 50 cm hoch mit Beton übertragen sind. Auf einen Hohlraum von 50 cm Höhe folgt wiederum eine 30 cm starke Betondecke, welche zu gleicher Zeit den Boden des Sitzungssaales bildet. Ueber diesem ist die Bedachung aus Holzzement hergestellt, welcher unmittelbar auf eine feuersichere Decke nach System Kleine aufgetragen ist. Die sonstigen Zwischendecken des Gebäudes sind in Stampfkiesbeton ausgeführt; auf eine Sandschicht von 10 cm Stärke folgt Gipsestrich mit Linoleumbelag in der für diese Konstruktionsart üblichen Weise. Die Haupttreppen sind ebenfalls nach dem System Kleine konstruirt und haben theils einen Belag aus Ardennenmarmor, theils einen solchen aus belgischem Granit. Die Geschäftslauftreppen sind in Schmiedeisen ausgeführt, die Trittflächen der mit Asphalt ausgegossenen Kastenstufen mit Linoleum belegt.



Das Gebäude wird durch Warmwasserheizung (Gebr. Sulzer-Winterthur-Ludwigshafen) erwärmt. Für die Lüftung sorgt ein Elektro-Ventilator, welcher frische Luft eintreibt. Letztere wird je nach Bedarf in einer gesondert heizbaren Vorwärmekammer auf die gewünschte Temperatur gebracht und durch einen Wasserdampfapparat befeuchtet. Die Vertheilungskanäle für die Ventilationsluft sind in Korkstein hergestellt. Die elektrische Beleuchtung (220 Glühlichter) wird durch eine eigene Maschinenanlage mit Akkumulatoren-Batterie besorgt (Siemens & Halske, Charlottenburg). Für einen bequemen Geschäfts-Betrieb dienen zwei elektrische Aufzüge und eine ebenso betriebene Rohrpostanlage (Mohr & Federhaff-Mannheim, Töpfer & Schädel, Berlin).





Das Alte und das Neue in der Baukunst.

Diese Frage bildete kürzlich — No. 100 u. 101 Jhrg. 1897 d. Bl. — für drei Aeusserungen mehr oder minder ausschliesslich den Gegenstand der Betrachtung. Sie ist aber auch heute für Jedermann wichtig genug, für den Auftraggeber und Benutzer, für den Schöpfer und Künstler und für den fernstehenden Kunstfreund, den nur eine, aber die höchste Wirkung, der Kunstgenuss, mit einem Kunstwerke verbindet. Ein jeder von ihnen, der auf festen und eigenen Füssen stehen will, muss sich wie im Leben, so in der Kunst mit dem Wechsel der Dinge, dem Zwiespalt zwischen der eigenen Vergangenheit und Zukunft, mit Alt und Neu abfinden. Wenn diese Forderung gleichzeitig recht Vielen schwer oder garnicht erfüllbar erscheint, so kann man sicher sein, dass rasche und grosse Veränderungen im privaten und öffentlichen Leben es einem starken Bruchtheile der Zeitgenossen sauer machen, zurecht zu kommen.

Mehr als irgend eine Aeusserung des Lebens der Gesellschaft giebt die Baukunst einer Zeit und, wie sie solchen Veränderungen gegenüber reagirt, über die letzten treibenden Kräfte des Wandels Aufschluss. Indem sie angiebt, wer zu einer Zeit am meisten baut, verräth sie deutlich deren hervorragendstes Bedürfniss und den, welcher die Macht zur Befriedigung desselben in der Hand hält und ausübt. Die Art, wie sie der Befriedigung Form und Gestalt zu geben weiss, lässt die ästhetische Verfassung des Geistes der Auftraggeber und die schöpferische Kraft der Künstler zu gleicher Zeit wohl erkennen, wenn auch nicht leicht erkennen. Namentlich letztere geräth leicht in die Gefahr, verkannt zu werden. Da ist denn als erste Ursache zunächst unsere gelehrte, im wesentlichen in die Vergangenheit gerichtete Vorbildung zu nennen, welche den unreifen Geist des Kunstjüngers eher mit den Meisterwerken aller Zeiten und Völker, als mit dem Handwerkszeug des Fachs in Berührung bringt und den jungen Baukünstler früher nach Rom und Griechenland, als auf den Bauplatz führt. Langwierige Verirrungen, theils wirkliche Beschädigungen der künstlerischen Kraft sind die Folge. Dann kommen die Jahre der Reife. Nun stürmen allzu zahlreich die neuen Aufgaben einer neuen Zeit heran. Die Nähe verhindert eine richtige Grössen- und Werthschätzung auch dem schärferen und geübteren Urtheil. Alte und bewährte Formen und Ausdrucksmittel scheinen oft nur deshalb ungenügend, weil Inhalt und Gewicht der neuen Forderung überschätzt wird. Neue technische Prozesse geben einem uralten Produkt einen Anschein von Neuheit, der anfänglich alles mit den merkwürdigsten Ansprüchen verfolgt, allmählich abnimmt und vielleicht schliesslich ganz verschwindet, so dass die fieberhaften Anstrengungen, der Neuheit gerecht zu werden, sich später als unnöthig und verloren herausstellen, wie dies z. B. bei den verschiedenen neuen Beleuchtungsarten der Fall war und ist. Wie ungerecht warf man dem Kunstgewerbe vor, dass es für Glühlichter, Bogenlampen usw.

Digitized by Google

Sämmtliche Bauarbeiten und Einrichtungen des Innern sind, abgesehen von obigen Erwähnungen, durch Karlsruher bezw. badische Firmen ausgeführt worden.

Die Gesammtbaukosten betragen 340 000 M. und vertheilen sich bei einem umbauten Raum von rd. 10 000 cbm — gerechnet vom Trottoir bis Oberkante Attika — folgendermaassen:

I. Rohbau (Vogesen-Sandstein d. Fassaden 42 000 M.) 175 000 M., 1 cbm 17,50 M.; II. Ausbau 61 000 M., 1 cbm 6,10 M.; III. Heizung, Ventilation, Heizmäntel 21 000 M., 1 cbm 2,10 M.; IV. elektr. Beleuchtung, Maschinen, Beleuchtungskörper cb. 220 Glühlichtern für 1 Licht 100 M.) 22 000 M., 1 cbm 2,20 M.; V. Tresorsicherungen und Einrichtungen rauf das cbm Tresor 250 M.) 38 000 M., 1 cbm 3,80 M.; VI. Telephon, Rohrpost, Aufzüge, Mobiliar usw. 23 000 M., 1 cbm 2,30 M.

Die Bauzeit betrug 20 Monate, die Bauführung am Platze besorgte Hr. Karl Veth.

Karlsruhe, Herbst 1897. Hauser.

Zur Wahl der Stätte für künftige deutsche Nationalfeste.

(Hierzu der Lageplan auf S. 260)

Vor nicht ganz einem Jahre (in No. 21 Jhrg. 97) ist in diesen Blättern über den Plan berichtet worden, nach altgriechischem Vorbilde auch in Deutschland regelmässig wiederkehrende grosse Nationalfeste zur Stärkung deutschen Volksthums zu veranstalten, die vorzugsweise der Abhaltung von Kampfspielen gewidmet sein sollen. Es wurde zugleich ein von Hrn. Baurath W. Böckmann und Prof. Bruno Schmitz in Berlin aufgestellter Entwurf vorgeführt, der als Stätte für diese Feste den Kyffhäuser in Aussicht genommen hatte. Derselbe hatte bereits einige Zeit vorher einer Versammlung des „Ausschusses für deutsche Nationalfeste" vorgelegen, war jedoch von diesem zurückgestellt worden, weil man zunächst Denjenigen, welche für jenen Zweck andere Stätten in Vorschlag gebracht hatten, Gelegenheit geben wollte, mit entsprechenden Plänen aufzutreten.

Am 16. und 17. Januar ist nun abermals eine Versammlung des genannten Ausschusses angesetzt, in welcher bei dem noch etwas unsicheren Stande des ganzen Unternehmens eine bestimmte Feststätte zwar noch nicht endgiltig gewählt, aber doch vorläufig in Aussicht genommen werden soll. Zu den schon im Vorjahr genannten Vorschlägen, welche neben dem Kyffhäuser auf den Niederwald und auf die Umgegend von Leipzig sich bezogen, sind mittlerweile noch 4 andere getreten, welche für ein Gelände bei Mainz, Kassel, Goslar und Frankfurt a. M. eintreten und zum überwiegenden Theile gleichfalls auf Entwurfs-Skizzen der Anlage sich stützen. Die Hrn. Böckmann und Schmitz haben ihrerseits ihren Entwurf einigen Abänderungen unterzogen, die im wesentlichen in einer Verkleinerung des Amphitheaters und der Arena, einer günstigeren Gestaltung des Festspielhauses und einem Verzicht auf das oberhalb des Amphitheaters geplante Logirhaus bestehen.

Selbstverständlich müssen wir uns versagen, auch auf jene übrigen Entwürfe im Einzelnen einzugehen. Zu einigen kürzeren Mittheilungen über dieselben wird sich vielleicht Anlass finden, wenn jene Sitzung des Ausschusses stattgefunden hat. Um indessen dem Interesse, das ohne Zweifel auch im Kreise unserer Leser für das ganze, kühn gedachte Unternehmen vorhanden ist, einige Anregung zu geben, wollen wir nicht unterlassen, wenigstens über einen dieser Pläne einige kurze Angaben zu machen, indem wir den uns freundlichst zur Verfügung gestellten, von Hrn. Kreisbauinsp. v. Behr im Auftrage des Ortsausschusses zu Goslar ausgearbeiteten Lageplan für die Anlage einer Feststätte daselbst zum Abdruck bringen und denselben mit einigen kurzen Erläuterungen begleiten.

Ausgangspunkt für den Vorschlag, Goslar zur Stätte der geplanten deutschen Nationalfeste zu wählen, ist der Umstand, dass sich in dieser Stadt eines der ehrwürdigsten Denkmäler aus Deutschlands grosser Vergangenheit, das neuerdings wieder hergestellte und mit monumentalen Wandmalereien geschmückte Kaiserhaus befindet. Von dem Kaiserhause und dem vor demselben liegenden, mit einem Standbilde Kaiser Wilhelms I. zu zierenden Platze, der als Weihefestplatz zur Bekränzung der Sieger in Aussicht genommen ist, geht daher auch die Anlage der Feststätte aus, die sich über das sanft ansteigende Gelände zwischen der Stadt und dem Kommelsberge erstreckt. Die wichtigsten Einzelheiten derselben sind aus dem Plane ohne weiteres verständlich. Man ersieht, dass die eigentliche Fest- und Kampfspiel-Stätte zwar in einen grossen architektonischen Rahmen sich einfügt, dass man jedoch — unter Genugthuung zu dem Böckmann-Schmitz'schen Entwurf — darauf verzichtet hat, eine einzige grosse Arena mit amphitheatralisch angeordneten Zuschauer-Plätzen anzuordnen. Man hat vielmehr — vielleicht nicht mit Unrecht — angenommen, dass das Verweilen einer so grossen Menschenmenge auf ihren Plätzen während mehrer Stunden ermüdend wirken würde, und ist bedacht gewesen, die ganze Anlage in eine Mehrzahl von Spiel-, Tennis- und Ring- und Turnplätzen, sowie Radfahrbahnen und Wasserbecken aufzulösen. Oberhalb des Kaiserzeltes, in der Axe der äusseren Wandelhalle, soll sich das Festspielhaus und über diesem eine Terrassen-Anlage mit einem Riesen-Standbild der Germania erheben, zu dem ein jenseits der Stadt auf dem Katenberge zu errichtender Bismarckthurm das Gegenstück abgeben würde. Inbetreff der behufs Gewinnung der erforderlichen Nebenanlagen an Festwiesen, Gast- und Logirhäusern usw. sei auf den Plan verwiesen. Besteht man darauf, für den Wassersport grössere Flächen zur Verfügung zu haben, so kann mit Benützung der Oker in einiger Entfernung von der Stadt ein Wasserbecken von 2500 m Länge und 100 m Breite unschwer geschaffen und dadurch zugleich die Kraft für die elektrische Be-

Digitized by Google

und deren scheinbar grosse Neuheit keine die Elektrizität charakterisirenden Formen erfand! In den Lichtern für die Glühbirnen und in deren Anfehlung an die Gaslichter sah man nichts als schwächliche Nachahmungen des Kerzenlichtes und übersah dabei, dass sich die Kerzenflamme von der Gasflamme und dem Kohlenfaden des Glühlichts in jenen Beziehungen, welche für die künstlerische Ausgestaltung der Träger den Ausschlag geben, in nichts unterschied und dass es auf einen charakterisirenden Ausdruck des elektrischen Ursprungs des Lichts überhaupt nicht ankam. Dann kommt eine Menge neuer Baumaterialien auf den Markt, für die im ersten Eifer nicht nur neue Formen, sondern oft genug ein Platz an Stelle alter Materialien, die zu ersetzen sie in keiner Weise imstande sind, verlangt werden. Die modernen Verkehrsmittel ermöglichen zudem heute dem Einzelnen einen Ueberblick über die vergangenen und gegenwärtigen Leistungen der ganzen Welt in einem früher unbekannten Grade und dehnen die Grenzen des Anwendungsgebiets eines Baumaterials beinahe auf den ganzen Erdkreis aus, sodass eine Laune des Bauherrn ein Wohnhaus in Sibirien als griechischen Tempel in pentelischem Marmor ausführen kann. So hat fast jeder Auftraggeber heute einen anderen Maassstab in der Hand, den der ausführende Künstler sich beugen muss.

Alles das giebt dem Gesammtbilde der heutigen Baukunst eine verwirrende Mannichfaltigkeit, ja Regellosigkeit und Zerrissenheit und man kann sich kaum der Befürchtung erwehren, als werde sie in der Schätzung der Nachwelt nicht besonders gut bestehen. Auf alle Fälle ist allen Mitlebenden das Urtheil über deren Leistungen und die Ueber der derselben schwer genug gemacht. Es zeigt sich eben auch hier, dass wir der Erscheinung noch zu nahe stehen.

Diese Nähe verhindert uns vor allem, deutlich zu sehen, wie viel Vergängliches in zahlreichen Werken steckt. Und doch zeigt eine Menge derselben, dass, heute, als Lösungen neuer grosser Aufgaben mit erheblichem Anspruch auf Dauer dastehen, dem sorgfältigeren Blicke die Anzeichen eines frühen Endes offenkundig im Angesicht. Schon die nächste Zukunft wird sie verschwinden lassen, ganz wie eine Menge solcher vergänglicher Werke, die mit dem Erlöschen ihrer kleineren Zwecke selbst erloschen, aus dem Bilde irgend einer Epoche der Baukunst der Vergangenheit verschwunden ist. Wenn wir dagegen diejenigen Werke der Gegenwart, die ersichtlich ein längeres Leben versprechen und berufen scheinen, den Bericht über unsere Baukunst in die Zukunft zu tragen, näher ins Auge fassen, so zeigt sich, dass sie mit dem Schaffen der Vergangenheit in viel innigerem Zusammenhange stehen und von den Neuigkeitsforderungen unserer Zeit viel weniger getroffen und beschädigt sind, als der laute Streit um Alt und Neu eigentlich vermuthen liesse.

Und doch hat dieser Streit zweifellos einen verständlichen Sinn und einen thatsächlichen Inhalt. Er ist offenbar der Ausdruck eines wirklichen Sachverhalts, mag

leuchtung der ganzen Anlage gewonnen werden. Man sieht: es sind hochfliegende Pläne, mit denen man sich trägt und es ist eine starke Zuversicht auf die Opferwilligkeit des deutschen Volkes, von welcher man ihre Verwirklichung erhofft. Allerdings ist nicht zu übersehen, dass die letztere erst nach und nach zu erfolgen braucht und dass man für das erste, i. J. 1900 beabsichtigte Nationalfest mit einem bescheidenen Anfange, der Herstellung der Kampfplätze und Wege sich begnügen kann. Auch kommt inbetracht, dass die Stadt Goslar in Aussicht gestellt hat, das erforderliche Gelände kostenfrei zur Verfügung zu stellen. —

Zur Berechnung der Biegungs-Spannungen in Stein- und Betonplatten.

In No. 102 der Deutschen Bauzeitung vom vorigen Jahre hat Hr. Hofmann in München einige Formeln zur Berechnung von Biegungs-Spannungen in Stein- und Betonplatten aufgrund des Bach'schen Gesetzes $\varepsilon = \alpha \sigma^m$ ermittelt. In Zusammenhang hiermit hat Hr. H. diese Formeln auf einen von meinen in No. 11 d. Zschr. d. Oesterr. Ing.- u. Arch.-V. 1897 näher beschriebenen mit Betonstäben angestellten Bruchversuchen verwendet, was mich zu den folgenden Bemerkungen veranlasst.

Die Verwendung der auf dem Bach'schen Gesetz aufgebauten Formeln ist jedenfalls zur Bestimmung der in Granitkörpern an der Bruchgrenze auftretenden Biegungs-Spannungen nicht statthaft. Wird nämlich ein Granitkörper durch Druckkräfte beansprucht, so wachsen nach Bach die relativen Zusammendrückungen von der Anfangs-Spannung o bis zu rd. 44at rascher als die zugehörigen Spannungen; von hier ab nehmen die Zusammendrückungen aber langsamer zu als die Spannungen. Das Gesetz $\varepsilon = \alpha \sigma^m$ mit den von Bach angegebenen Werthen von α in m ist aufgrund von Elastizitätsmessungen gefunden, die sich nur über dasjenige Gebiet der Druckspannungen ausdehnen, welches durch die angegebene Spannung von 44at begrenzt wird. Wachsen die Druckspannungen hierüber hinaus, so ist das fragliche Gesetz nicht mehr giltig, wenigstens nicht mit unveränderten Werthen von α in m. Verwendet man aber die ermittelten Formeln auf Bruchversuche von Granitbalken, so erhält man eine grösste Druck-spannung von rd. 1100at; für diese Spannung ist aber nach Obigem das Bach'sche Gesetz in unveränderter Form unzutig. Hieraus folgt, dass die fraglichen Formeln nicht zur Bestimmung der in Granitkörpern an der Bruchgrenze auftretenden Biegungs-Spannungen verwendet werden dürfen.

Ob das Bach'sche Gesetz bei Körpern aus Beton bis zur Grenze der Biegungsfestigkeit giltig sein wird, ist zurzeit nicht bekannt gegeben. Die bis jetzt von Bach veröffentlichten Elastizitätsmessungen dieses Materiales haben sich auf die Feststellung der Druckelastizität beschränkt. Allerdings scheinen hiernach die Zusammendrückungen bis gegen die Bruchbelastung immer rascher zu wachsen, als die zugehörigen Spannungen. Dass die rel. Dehnungen auch bis zur Bruchgrenze rascher wachsen werden als die Zug-spannungen, ist zwar sehr wahrscheinlich, ist aber m. W. noch nicht durch bekannt gegebene Messungen sicher gestellt worden. Da Hr. Hofmann bei seinen Ermittelungen ferner gezwungen wird zu der Annahme zu greifen, dass $\frac{\sigma_1}{\sigma_2} = \frac{6}{5}$, $m = 1{,}1$ und $n = 1{,}4$ seien, so erscheint die Zulässigkeit der Verwendung seiner Formeln zur Bestimmung der in Beton-Körpern an der Bruchgrenze auftretenden Biegungs-Spannungen auch nicht ganz zweifelsfrei.

Jedenfalls ist die Vorführung dieser Formeln gewissermassen als Beweis von dem Zutreffen der Durand-Clayeschen Verhältnisszahl von 1,5 zwischen der „wahren" und „scheinbaren" Zugfestigkeit des Betons demnach ohne rechte Begründung.

In der Abhandlung Bachs, welche sein so ausserordentlich wichtiges Gesetz enthält — Allgemeines Gesetz der elastischen Dehnungen usw., Heft 9 d. Zschr. d. Ver. Dtsch. Ing. 1897 — lautet die Schlussbemerkung: „Durch das Vorstehende ist nachgewiesen, wenigstens für die durch das vorgelegte Versuchsmaterial gedeckten Gebiete, dass die Beziehung $\varepsilon = \alpha \sigma^m$, welche das Hook'sche Gesetz mit $m = 1$ als Sonderfall einschliesst, den Zusammenhang zwischen den auf die Längeneinheit bezogenen Dehnungen ε und den Spannungen σ innerhalb der für die ausführende Technik inbetracht kommenden Spannungsgrenzen" in einer so zutreffenden Weise zum Ausdruck bringt, dass diese Gleichung als die gesuchte Gesetzmässigkeit gelten kann". Die ausführende Technik ist nun im allgemeinen bestrebt, den Konstruktionen solche Abmessungen zu geben, dass die auftretenden Spannungen ziemlich weit von der Bruchgrenze entfernt liegen. Es kann somit ohne weiteres aus dieser Schlussbemerkung Bachs auch geschlossen werden, dass das Gesetz $\varepsilon = \alpha \sigma^m$ mit unverändert α und m im allgemeinen nicht bei der Bruchgrenze giltig sein wird.

Bei den von mir ausgeführten oben erwähnten Bruchversuchen wurde die Zugfestigkeit der Betonstäbe durch Zerreissen von Probestücken, die in 8er Form aus den zerbrochenen Stäben herausgearbeitet wurden, festgestellt und zwar aus dem Grunde, weil ich nicht über eine Zerreissmaschine verfügte, in welcher die Bruchstücke der Betonstäbe hätten zerrissen werden können. Hierbei ergab sich eine Zugfestigkeit von etwa 6at, während die nach Navier berechnete Biegungsfestigkeit rd. 13,4 betrug. Wie ich a. a. O. näher begründet habe, dürfte die Zugfestigkeit von 6at aller Wahrscheinlichkeit nach als annähernd gleich der Zugfestigkeit der fraglichen Betonstäbe anzusehen sein, welche Festigkeit allerdings aus a. a. O. angeführten Gründen nicht mit der „wahren" Zugfestigkeit der 8er Körper identisch sein dürfte.

Lübeck, Anfang Januar 1898. W. Carling.

*) Sperrung von mir.

Mittheilungen aus Vereinen.

Düsseldorfer Arch.- u. Ing.-Verein. Die 1. Sitzung im W.-S. fand am 19. Okt. d. J. statt. Der Vorsitzende widmete dem während der Ferienzeit plötzlich hingeschiedenen ältesten Mitglieds, Hrn. Geh. Reg.- u. Brth. Lieber dieser noch so verborgen sein und durch den Lärm der Meinungen eher dunkler als deutlicher werden. Die Betrachtung der am weitesten von einander abstehenden Bestrebungen giebt vielleicht am einfachsten Aufschluss. Die Forderung nach dem Neuen um jeden Preis ertönt gegenwärtig am lautesten offenbar auf jenem Felde, auf welchem neu und originell zu sein am ungefährlichsten, sagen wir am billigsten ist, auf dem Gebiete der Kleinkunst und in der Baukunst kleinen Stils. Sie unterscheidet sich in ihrem ganzen Wesen nicht viel von dem Befehl der Mode und hat mit diesem Daseinsgrund und Dauer gemeinsam. Sie ist wie dieser in weitem Umfange berechtigt und begründet, wie die Werke, welche ihrem Anrufe entstanden, naturgemäss ebenso zahlreich wie vergänglich zu sein pflegen. Aber über die engen künstlerischen Grenzen ihres Gebiets reicht die Tragweite der Forderung nicht hinaus. Daran ändert sich auch nichts, wenn heute aus weiteren Kunstgebieten in das beschränktere eingewanderte Künstler das letztere mit den ersteren als identisch erklären. Die Grenzen sind fest und durch das materielle und geistige Gewicht der Werke bestimmt. Sie können durch keinerlei Feldgeschrei verändert werden. Auch der Umstand, dass unsere Zeit einen grossen Bedarf und in längerer Rede gebührenden Nachruf, in welchem er die hohen Charaktereigenschaften und fachlichen Verdienste des in allen Kreisen beliebt Gewesenen hervorhob.

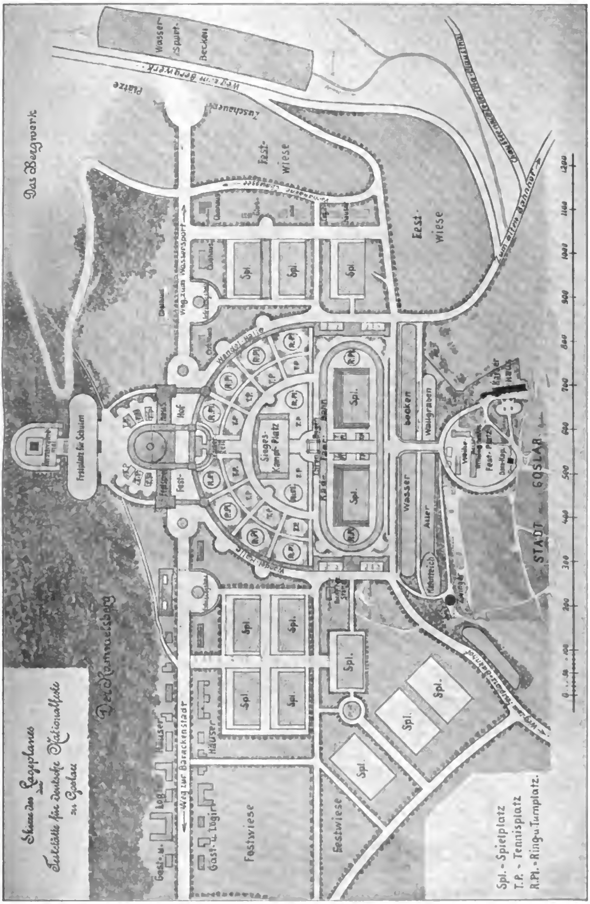
Nach geschäftlichen Mittheilungen erstattete der Vereinsabgeordnete, Hr. Professor Stiller, Bericht über die Wanderversammlung in Rothenburg o. d. T. und deren Verbrauch von Werken jenes engeren Gebietes aufweist und so mancher künstlerischen Kraft, für die sonst kein Raum wäre, Gelegenheit der Betheiligung gewährt, kann das Urtheil nicht beeinflussen. Auch dass das Geräusch, das mit der Vertretung der Interessen so vieler Interessenten verbunden ist, gross ist, kann nicht verwundern. Dabei braucht nicht einen Augenblick der grosse Nutzen verkannt werden, den jene Gebiete bescheidenerer Kunstübung durch den Zuzug künstlerischer Kräfte aus anderen Gebieten zu gewinnen vermögen. — Wenn wir hieraus nur klar erkannt haben werden, wie wenig Gefahr besteht, dass jene Bestrebungen auch nur irgend erheblich die natürlichen Grenzen ihrer Kraft überschreiten können, so werden wir den Schlüssel zur ganzen Frage in der Hand halten. Wir werden in der Ueberschätzung der lauten Rührigkeit jener äussersten zahlreichen Linken die Hauptursache des Wirrsals der Meinungen erkannt haben. Wenn aber der Ruf nach dem Neuen auch auf höheren Gebieten der Baukunst heute mit einer gewissen Berechtigung erhoben wird, so muss nach tieferen Ursachen geforscht werden.

Alles Alte und auch das Alte in der Baukunst lebt

(Fortsetzung auf S. 30.)

Digitized by Google

geschäftlichen Theil insbesondere, wofür ihm warmer Dank wurde. Dem Rest des Abends war eine Besprechung über die Stellungnahme des Vereins zum Empfange der



im nächsten Jahre in Düsseldorf zusammentretenden deutschen Aerzte und Naturforscher vorbehalten. —

In der Sitzung am 2. Nov. hielt Hr. Wasserbauinsp. Nakonz einen durch viele Zeichnungen erläuterten sehr interessanten Vortrag über „den jetzigen Stand der Bauarbeiten an der Düsseldorfer Rheinbrücke", deren Eröffnung für den Strassen- und Trambahnverkehr in etwa Jahresfrist zu erwarten steht. Für die Vorbereitungen zur nächstjährigen Naturforscher- und Aerzte-Versamm-

Digitized by Google

lung in Düsseldorf wurden als Abgeordnete zum Orts-comité die Hrn. Reg.- u. Brth. Hamel und Stadtbaurt. Tharandt gewählt.

Am 16. Nov. wurde Hr. Kreisbaurt. Kohlhagen aufgenommen. Des plötzlich am Herzschlag verstorbenen Mitgliedes Hrn. Brth. Locher gedachte der Hr. Vorsitzende mit ehrenden Worten der Anerkennung, besonders seiner Verdienste um die Pflege der Geselligkeit im Verein und der mannhaften Treue in Erfüllung der Berufs- und Freundespflichten trotz der schleichenden Krankheit, welche ihm grösste Schonung und Vorsicht auferlegte.

Auf Anregung des Vorstandes wurde beschlossen, versuchsweise die nächsten Sitzungen früher als bisher beginnen zu lassen, um der freien Unterhaltung nach Schluss des geschäftlichen Theiles mehr Raum und dem Vereinsleben mehr Anziehungskraft durch zwanglosen Zusammensein, gegebenen Falles unter Anschluss gemeinschaftlichen Abendbrodes, zu geben.

Die Versammlung am 30. Nov. brachte interessante Mittheilungen des Hrn. Prof. Stiller über die nächste Pariser Weltausstellung i. J. 1900. Redner schilderte zunächst die Schwierigkeiten in der Wahl des Ausstellungsplatzes. Der Grosse Ausstell.-Rath stimmte endlich dem Vorschlage der Sonderkommission zu, ausser dem Marsfelde mit dem Trocadero den Vorplatz des Invalidenhôtels mit den Champs Elysees, verbunden durch die neue Alexander-Brücke hierfür mit der Bestimmung zuzuziehen, dass alle früher auf diesen Plätzen errichteten älteren Ausstellungs-Gebäude fallen und durch neue ersetzt werden sollten. Erhalten bleiben nur der Trocadero-palast und der Eiffelthurm. Die beiden Ausstellungsgruppen werden ringförmig um einander in Verbindung gebracht, indem diese eine entsprechende Umwandlung und Ausstattung erfahren. Für den eigentlichen Industriepalast, welcher in der Nähe der Alexanderbrücke errichtet wird, bleiben die Grössenverhältnisse und die frühere Benutzungsweise des alten nicht zu legenden Palastes maassgebend. Die gesammte Ausstellungsfläche wird 100 ha betragen, von welchen 4 ha überbaut werden. Die Gesammtkosten sind auf 100 Mill. Frcs. bemessen, von welchen 73 auf die Bauten und hiervon wieder 16 Mill. auf den grossen und 4 Mill. auf den kleinen Industriepalast entfallen. Vortragender erntete grossen Beifall.

Die Sitzung am 14. Dezbr. diente zur Vorberathung der Verbandsfrage, die getrennte Ausbildung von Eisenbahn- und Wasserbauingenieuren betreffend. Es wurde eine 5gliedrige Kommission, bestehend aus den Hrn. Demanget, Platt, Graf, Nakonz und Tharandt gewählt. Nach Vortrag des Hrn. Platt im Auftrage des Ausschusses entschloss sich der Verein, den Vertragsentwurf für Versicherung gegen Unfälle mit der Gesellschaft Nordstern anzunehmen. Nach eingehender Besprechung über die Stellung des Privat-Architekten gegenüber den Bestimmungen des Krankenkassen-, Unfall-, Alters- und Invaliditäts-Gesetzes wurde zur weiteren Erörterung dieser Frage eine besondere Kommission, bestehend aus den Hrn. Klein, Röting und Salzmann gewählt. Aufgenommen wurde in den Verein Hr. Arch. Budde.

In der am 28. Dez. abgehaltenen Versammlung sprach Hr. Reg.-Bmstr. Weyer über „Thalsperren". Während des darauf folgenden Abendsessens verabschiedete sich der bisherige Vorsitzende, Hr. Reg.- u. Brth. Hamel, welcher nach Breslau als Oderstrom-Bandir. zurück versetzt ist, in längerer Rede, auf welche Hr. Prof. Stiller als stellvertretender Vorsitzender dem Scheidenden an erkennenden Dank des Vereins für die Geschäfts-Verwaltung abstattete. Th.

Frankfurter Arch.- u. Ing.-Verein. Am 29. Nov. sprach Hr. Prof. Luthmer über Reise-Erinnerungen aus Italien, besonders Umbrien, und schilderte in anziehender, formgewandter Weise seine Reise-Erlebnisse und künstlerischen Auffassungen, welche durch eine grosse Zahl von Photographien und eigenen Reise-Aufnahmen aufs beste unterstützt wurden. Letztere bildeten einen wesentlichen Theil des Vortrags, sodass wir beim Mangel derselben leider auf eine ausführlichere Berichterstattung verzichten müssen.

In der Vereinssitzung vom 13. Dezbr. 1897 machte ferner Hr. Ing. Behrends sehr interessante Mittheilungen über die Ausführung der 2. Leitung der Wasserversorgung der Stadt München unter Vorlage einer grossen Zahl sehr instruktiver Karten und Pläne. Wir entnehmen dem Vortrage, dass seit dem Jahre 1883 die Stadt München mit vorzüglichem Quellwasser aus dem Thale der Mangfall unweit des Tegernsees versorgt wird. Infolge des seitdem ununterbrochenen Weiterbaues der Quellfassungen der Zuleitungen vom Quellgebiet zum Reservoir und der Druckrohrstränge zur Stadt, kann München heute als eine der am besten und reichlichsten versorgten Städte gelten. Für die 450 000 Einwohner werden für 1 Tag und Kopf 300 l Wasser der Stadt zugeführt. Die ganze Anlage ist derart durchgeführt, dass diese Zuflussanlage noch erheblich gesteigert werden kann.

Die Bauweise des letzten Theiles der 2. Zuleitung eines Stollens von 2500 m Länge und eines Kanales von 19 km Länge — bildete den eigentlichen Gegenstand des Vortrages. Der Stollen wurde unter Zuhilfenahme von 5 Seitenstollen behufs Vermehrung der Angriffspunkte in einem Jahre vollendet. Die Profile des Stollens und der Kanalleitung sind in Beton erstellt und es fliesst das Wasser in denselben ohne Druck durch das eigene Gefälle dem Reservoir zu.

Die Kanalleitung wurde nicht in der sonst üblichen Art in einzelschalter senkrechter Baugrube, sondern in einer offenen, breiten, natürlich geböschten Baugrube, die mit Hilfe von Greifbaggern und Leiterbaggern ausgeschachtet war, erstellt, und die für die Betonirung erforderlichen Arbeiten, das Waschen des ausgegrabenen Materiales, die Trennung in Kies und Sand und die Betonbereitung wurden in einem gewaltigen fahrbaren Gerüst, bestehend aus 7 einzelnen Wagen, durchgeführt. Der Beton gelangte dann in Rollwagen auf leichten Gleisen zur Verwendungsstelle und zur Einführung und zum Feststampfen in Schaltrommeln in die Baustelle. Infolge der reichlichen Verwendung von maschinellen Hilfsmitteln aller Art war es möglich, den Kanal in der kurzen Bauzeit von 6½ Monaten fertigzustellen.

Endlich ist noch der mit einem Liebesmahle verbundenen Vereins-Versammlung vom 20. Dez. 1897 zu gedenken. Sie fand zu Ehren des nach Hannover als Landes-Baurath berufenen Vereins-Mitgliedes Hrn. Dr. C. Wolff statt. Der derzeitige Vorsitzende, Hr. Arch. von Hoven, gedachte in lebhaften Worten der Verdienste, welche sich der scheidende Freund und Kollege nicht

---

noch und genau so lange, als noch ein Zweck darin lebt; und alles Neue ist todt geboren oder dem Tode nahe, wenn es des Zwecks überhaupt oder des dauernden Zweckes entbehrt. In jedem Kunstwerk aber, wie es aus der Hand des Künstlers hervorgeht, lebt ein doppelter Zweck: dem gegenwärtigen Geschmack und Bedürfnisse des Auftraggebers und der Zeitgenossen einerseits und dem persönlich unbeeinflussten Urtheil der Nachwelt zu entsprechen. Was an Wirkung übrig bleibt, wenn die Zwecke der ersteren Art durch die Zeit völlig verflochtigt sind, das giebt das wahre Maass für den Kunstwerth des Werkes. Diese Folgerung ist zwar in gleichem Grade beinahe bitter für den Künstler, wie für den Mäcen und den geniessenden Zeitgenossen, aber unausweichlich. Um recht deutlich zu empfinden, wie unausweichlich, genügt ein Blick auf die Denkmälerkunst.

Versetzen wir uns einen Augenblick auf den stillen Platz vor Santi Giovanni e Paolo in Venedig, vor das Reiterstandbild Colleonis, das in dem Skizzenbuche weniger deutscher Bildhauer und Architekten fehlt. Wem von den vielen Beschauern sagt heute die Persönlichkeit des Kriegsmannes noch irgend etwas? Vielleicht dass der eine oder andere Berliner heimlich lächelnd sich freut, wie ausserordentlich vortrefflich doch jenem reisigen Vorläufer des Simon Blad es mit Hilfe der ehrsamen Republik Venedig gelungen ist, sich dauerhaft in die Ewigkeit einzukaufen. Erusthaftere Erinnerungen der Historie empfände auch der gelehrte Kunstfreund schon als Störung im Genuss, wollten sie sich während der Betrachtung ins Gedächtniss drängen. Was der Mann als Mensch war, was er in Fleisch und Bein gethan und gelassen, und warum sich Verrocchios Kunst gerade an ihn knüpft, das ist uns völlig gleichgiltig geworden. In seiner Gestalt steht nicht mehr ein Individuum, sondern ein Typus, ein Stück des Geistes seiner Zeit vor uns und aus dem Werke sind alle aus Zeit und Ort der Entstehung stammenden Zwecke bis zur Unkenntbarkeit verschwunden, die 100 000 Goldgulden des Condottiere sowohl als die Anschaffungen, welche die dankbare Erbin und Meereskönigin über das Künstler-Honorar hinaus gemacht hat. Die Allegorie — und das Wesen der Denkmälerkunst, ja vielleicht aller Kunst, soweit sie auf die Zeitgenossen zu wirken sucht, ist symbolisch-allegorisch — die Allegorie des Werkes, seine zeitlich und örtlich beschränkte Bedeutung, der Sinn, den es für die Mitwelt hatte, ist daraus entflohen. Geblieben dagegen oder vielmehr emporgeblüht ist sein allgemeiner Sinn, sein eigentlicher von Raum und Zeit unabhängiger Wahrheitsgehalt, die einzige Kunstwirkung, wie sie das Werk zuerst seiner Entstehung nicht entfernt erreichte. Befreit von allen Seitenlichtern und Nebenwirkungen aus dem Auftrag selbst und dem Mitstreben der Kunst- und Zeitgenossen ist es nun völlig

Digitized by Google

nur um das städtische Bauwesen, sondern namentlich auch um den Verein erworben, dessen Vorstand er jahrelang angehörte, in welchem er auch mehrmals den Vorsitz führte, ganz besonders aber hob er die Verdienste hervor, welche sich Hr. Brth. Dr. Wolff durch die Bearbeitung des Werkes „Baudenkmäler Frankfurts“ um den Verein erwarb, weshalb ihm der Verein ein treues Gedenken bewahren werde. — Der Gefeierte dankte in bewegten Worten. Mt.

Vermischtes.

Errichtung einer Baugewerkschule in Stettin. Am 8. Dez. v. J. ist zwischen Vertretern des Handels-Ministeriums, der Bezirks-regierung, der Provinzial-Verwaltung, des Magistrats und der Stadtverordneten-Versammlung von Stettin eine grundsätzliche Uebereinstimmung über die Absicht, in der pommerschen Provinzial-Hauptstadt eine gewerbliche Lehranstalt zu errichten, erzielt worden. Es handelt sich hier um eine Anstalt, welcher neben den engeren Aufgaben einer Baugewerkschule als Lehrgegenstände auch Tief- und Maschinenbau zugewiesen werden sollen und mit welcher ausserdem eine allgemeine Handwerkerschule in einen gewissen Zusammenhang zu bringen die Absicht ist; letztere Schule würde aber städtisch sein, die Baugewerkschule staatlich.

Nach der getroffenen vorläufigen Vereinbarung soll die Stadt die Kosten des Bauplatzes, sowie des Schulgebäudes und dessen allgemeiner innerer Einrichtung allein tragen, desgleichen die Unterhaltungskosten des Gebäudes übernehmen. Ausser den einmaligen Kosten im Betrage von etwa 300 000 M. und der laufenden Unterhaltung des Gebäudes leistet die Stadt einen jährlichen baaren Zuschuss von 12 000 M. zur Erhaltung der Anstalt, während der Staat die technische Ausstattung der Anstalt und deren dauernden Betrieb übernimmt.

Die Eröffnung der Schule ist schon für einen nahen Zeitpunkt in Aussicht genommen; zunächst sollen die Räume der bisherigen Gewerbeschule benutzt werden. Die Uebersiedelung in das neue Gebäude ist für den 1. Oktober 1899 beabsichtigt.

Technische Hochschule zu München. Der Besuch beträgt im laufenden W.-S. 1935, nämlich 1492 Studirende, 144 Zuhörer und 279 Hospitanten. Auf die einzelnen Abtheilungen vertheilt sich diese Hörerschaft wie folgt:

	Stud.	Zuh.	Hosp.	Summe:
Allgemeine Abtheil.	190	33	182	404
Ingenieur-Abtheil.	337	7	4	348
Hochbau-Abtheil.	276	62	28	366
Mechan. techn. Abtheil. . .	619	29	27	675
Chemisch-techn. Abtheil. .	104	10	28	142
Landwirthschaftl. Abtheil. .	26	3	10	39

Der Nationalität nach gehören an: Bayern 1337, dem übrigen Deutschen Reich 292, dem Auslande 286, und zwar: Oesterreich-Ungarn 75, Russland 75, Rumänien 21, Serbien 11, Bulgarien 23, Türkei und Aegypten 24, Griechenland 4, Italien 16, Frankreich 1, Schweiz 33, Luxemburg 2, Holland 1, Grossbritannien 5, Dänemark 1, Schweden und Norwegen 3, Vereinigte Staaten von Nordamerika 6, südamerikanische Staaten 2, Australien 1, Japan 3. Unter den 279 Hospitanten befinden sich:

94 Studirende der Universität und 85 Studirende der Thierärztlichen Hochschule, ferner 7 Beamte, 16 Offiziere, 39 Techniker (Ingenieure, Architekten), 10 Chemiker, 141 Lehrer und Lehramtskandidaten, 3 Landwirthe, 24 Kaufleute, 1 Arzt, 8 Personen ohne bestimmten Beruf. Gegenüber der Frequenz des Wintersemesters 1896/97 ist die Zahl der Studirenden um 112, die der Zuhörer um 35 und jene der Hospitanten um 12 gestiegen.

Eine praktische Neuheit auf dem Gebiete des Formularwesens wird laut Anzeigentheil durch den Arch. H. Mechler, Berlin-Friedenau, in Verkehr gebracht. Das Formular bezweckt die Vereinfachung des Schreibwesens bei Aufstellung statischer Berechnungen der T-, Z-, Winkeleisen usw., welche hauptsächlich bei Hochbauten zur Verwendung kommen und erleichtert das Einzeichnen der die Belastungsweise darstellenden Figur in ein hierfür geschaffenes Maassliniennetz. Bei den auf Konzeptpapier gedruckten Formularen ist die letzte Rubrik zur Aufnahme der Gewichtsermittelung bestimmt, sodass diese gleich im Anschluss an die statische Berechnung erfolgen kann. Das Formular ist unter No. 86 568 in die Rolle für Gebrauchsmuster eingetragen.

Bücherschau.

Rückwardts Architekturschatz. Verlag von Hermann Rückwardt, Berlin-Gross-Lichterfelde und Leipzig. Vertrieb: Paul Schimmelwitz in Leipzig. Jede Serie erscheint in 10 Lieferungen von je 30 Tafeln (Preis der Lief. 6 M.) = 300 Tafeln. Gr. 4°.

In einer handlichen Ausgabe und in vorzüglichen Autotypien nach seinen bekannten meisterhaften Aufnahmen hat es Hermann Rückwardt unternommen, eine Auswahl der architektonischen Schöpfungen der Gegenwart und der Vergangenheit zu sammeln und darzustellen und zwar nicht nur die Gesammt-Aussenerscheinung der Bauwerke, sondern auch Einzelheiten des Aeusseren und namentlich auch des Inneren. Schloss Friedrichshof bei Cronberg, das Reichsgerichts-Gebäude, das Kaiserhenkmal auf dem Kyffhäuser, Villa von Schönhaus bei Dresden, Villa Immelmann im Grunewald, das Lenglinger Thor in Stendal, Erker aus Hameln, der Weisse Saal, das Grassi-Museum in Leipzig, die Kaiser Wilhelm-Gedächtnisskirche in Berlin, die „Wilhelma“ in Magdeburg, Villa Ebeling in Wannsee, Schloss Benrath, Schloss Brühl, die Martinskirche in Heiligenstadt, die Kurfürstenbrücke in Berlin, die Universitäts-Bibliothek in Leipzig, die Universität dort, das Gerichtsgebäude in Köln, Ansichten aus dem Reichstagsgebäude, die Kunstakademie in Dresden, die neue Synagoge in Danzig, das Wettinerdenkmal in Dresden usw., das sind eine Auslese aus dem reichen Inhalt der ersten 3 Hefte. Wenn auch die Wahl der dargestellten Gegenstände nicht immer unsern Beifall hat, so sei doch das werthvolle und preiswerthe Unternehmen der allgemeinen Beachtung angelegentlich empfohlen. —

Ein Kalender der Kunst- und Buchdruckerei Otto v. Holten in Berlin C., hat eine von der üblichen Form dadurch abweichende erhalten, dass er auf 4 starken Blättern die Monate je eines Vierteljahrs enthält. Die einzelnen Blätter sind nach Zeichnungen des Hrn. Ed.

verklärt und ganz Geist geworden, dessen Wesen eben darin besteht, dass er, der reine Bericht einer schöpferischen Kraft, jede kleinere stärkt und keine schwächt, weil ihn nichts Materielles hemmt noch anhalten. Ferner, dass ein Werk sich soweit vergeistigen kann, dazu muss ihm der Künstler selbst schon eine grosse Seele mitgegeben haben. —

Die Erkenntniss, dass solche Fähigkeit die Bedingung aller bedeutenden Kunstleistung ist, geht auch in Zeiten ärmerer Schöpferkraft nicht völlig verloren, so wenig wie die andere, dass nur jene Einheit und Geschlossenheit des Kulturlebens, wie sie im Griechenthum, in der Gothik und Renaissance allen Lebensäusserungen den Stempel aufdrückte, den Nährboden für jene Fähigkeit abgeben können. Und der Ruf nach dem Neuen ist heute oft nichts anderes, als der unbewusste und ungewollte Ausdruck der Sehnsucht nach der Wiederkehr solcher Einheit. Er sagt nicht mehr und nicht weniger, als dass es unserer Zeit an einem Alle umfassenden, die ganze Seele und die ganze Persönlichkeit ergreifenden und erfüllenden gemeinsamen Interesse, wie es die Religion im Mittelalter darbot, fehle. Wenn wir heute nach einem grossen neuen Stile lechzen — und dass wir es thun, kann trotz Allem nicht geläugnet werden —, beklagen wir eigentlich nur, dass unser Gesellschaftsleben keinen grossen, einheitlichen, künstlerisch zusammenfassbaren Inhalt habe, dass wir nicht an einem Mangel an Stoffen, sondern an deren geistiger Ungleichartigkeit leiden, dass die künstlerischen Aufgaben der Zeit nicht um einen gemeinsamen Schwerpunkt sich gruppiren. Unter diesem Gesichtspunkt betrachtet, gliedert sich die Forderung nach dem Neuen, auch wo sie für die höchsten Gebiete der Baukunst erhoben wird, wohl verständlich in die Reihe der Erscheinungen ein, welche das Ende dieses Jahrhunderts als einen Wendepunkt in der Kulturentwicklung kennzeichnen. Sie erscheint als ein Bestandtheil des Empfindens der Kulturmenschheit überhaupt, freilich auf diesem höchsten Gebiete ebenso gedämpft und resignirt klingend, als sie auf jenem Felde, von dem wir ausgingen, laut und zuversichtlich und anspruchsvoll über ihre berechtigten Grenzen hinausstrebend die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken sucht. Die äusserste Linke und die äusserste Rechte verbindet eben wie im Leben so in der Kunst doch und unläugbar dasselbe Leben, dieselbe Gegenwart, dieselbe Zukunft, das heisst, viel wirklichere Dinge als die Meinungen es sind, welche sie trennen.

So werden wir den Einen die starken Worte, die ausholenden Gesten und die erhobene Stimme ebenso zu Gute halten können, wie den Andern die zögernde Zurückhaltung und auf Liebe sowohl wie auf Hass gegenüber den Streitenden und ihren Werken verzichten, wenn uns die Möglichkeit besteht, gerecht zu sein. — Bn.

Digitized by Google

Liesen in farbigem Buchdruck ausgeführt worden und sind in der frischen farbigen Wiedergabe des schön gezeichneten Pflanzenornamentes ein schönes Beispiel für den Fortschritt der vervielfältigenden Künste und insbesondere der genannten Offizin geworden. —

Ein künstlerisch ausgestatteter Kalender der Offizin Julius Sittenfeld in Berlin hat den Maler Melchior Lechter zum Urheber und giebt das Kalendarium auf einer Seite eines grossen Blattes aus Büttenpapier. Der ornamentale Schmuck besteht aus einem streng gezeichneten geharnischten Ritter mit dem Stundenglas und aus einem sich über den Monaten entwickelnden stilisirten Baume. Der farbige Druck und die Wahl der Typen sind vollendet, das Ganze ein treffliches Werk künstlerischen Buchdrucks. —

Preisbewerbungen.

Wettbewerb Museum Magdeburg. In Ergänzung der vorläufigen Anzeige auf S. 24 theilen wir mit, dass als Bauplatz für das neue Museum der sogen. Heydeckplatz, ein bisher unbebaut gebliebener Baublock der ersten Stadterweiterung, in geringer Entfernung vom Dom und Breiten Weg belegen, in Aussicht genommen ist. Seine Ausnutzung ist den Theilnehmern am Wettbewerb ganz anheimgestellt; nur soll die Hauptfront des Museums-Gebäudes mit dem Haupteingang an der Kaiserstrasse liegen, neben dem Breiten Weg, der Hauptstrasse von Magdeburg. Es wird besonderer Werth darauf gelegt, dass im Entwurfe die Erweiterungsmöglichkeit und zwar in möglichst zwei Entwicklungsstadien dargelegt wird, wobei aber stets das Museums-Gebäude ein für sich abgeschlossenes Bild gewähren soll, dem man die Nothwendigkeit späterer Anfügung von Bautheilen nicht ansehen dürfe.

Das Museum ist bestimmt für die Aufnahme der Kunst- und kunstgewerblichen Sammlungen der Stadt Magdeburg einschliesslich des Kupferstich- und Münzkabinettes. Die naturwissenschaftliche Sammlung, welche bisher damit vereint ist, soll nach Fertigstellung des Neubaues in dem jetzigen provisorischen Museum am Domplatze, dem ehemaligen General-Kommando-Dienstgebäude, verbleiben, so dass es auf diese Weise ermöglicht worden ist, das Raumprogramm damit nicht zu belasten. Letzteres ist Gegenstand sehr gründlicher Voruntersuchungen gewesen und erstreckt sich auf die Deckung des auf absehbare Zeit in Aussicht zu nehmenden reichlichen Bedürfnisses, namentlich für die Gemälde- und kunstgewerblichen Sammlungen.

Die Bedingungen des Wettbewerbs entsprechen durchaus den üblichen Voraussetzungen. Als Baukostensumme, die durch einen Ueberschlag aufgrund von Einheitssätzen für die überbaute Grundfläche des Gebäudes und den Rauminhalt nachzuweisen ist, muss der Betrag von 600 000 M. zwar als maassgebend erachtet werden, jedoch sollen Entwürfe, welche nach dem Urtheil des Preisgerichts diese Bausumme um mehr als 10 % nicht überschreiten, von der Preisbewerbung nicht ausgeschlossen werden.

Hiernach darf die Betheiligung an dem voraussichtlich zu recht zahlreicher Entnahme von Ausschreibungs-Programmen (beim Stadtbauamt in Magdeburg) führenden interessanten Wettbewerbe allen deutschen Fachgenossen, auf welche er beschränkt ist, warm empfohlen werden. P.

Der Wettbewerb um Entwürfe für ein Gebäude zum Gedächtniss des Jubiläums der Königin von England in Singapore, den wir S. 24 kurz erwähnten, dürfte für deutsche Architekten schon wegen der Kürze des Termins (30. April d. J.), an welchem Tage die Entwürfe in Singapore sein müssen, kaum infrage kommen. Das Bauwerk soll aus zwei architektonisch verbundenen Theilen bestehen, von welchen der eine eine Stadthalle für öffentliche Versammlungen, Bälle, Konzerte, mit Speiseräumen, der andere ein Theater für 500 Sitze enthalten soll. Die Bausumme beträgt 300 000 Dollar, die Preise sind mit 200 und 100 Pfd. St. bemessen. Das Baumaterial ist Granit oder eine Verbindung von Granit und Ziegelfugenbau. —

Das Stipendium der Louis Boissonnet-Stiftung ist für das Jahr 1898 an einen Bauingenieur zu vergeben. Als Aufgabe ist das Studium der bemerkenswerthesten Ausführungen neuerer Zeit auf dem Gebiete des Brückenbaues in Oesterreich-Ungarn und den benachbarten Donauländern gewählt. Das Stipendium beträgt 3000 M., von welchen 1000 M. als Beihülfe zu einer einheitlichen Veröffentlichung des Berichtes bestimmt sind. Weitere Angaben können aus dem Anzeigentheil ersehen werden.

Wettbewerb betr. die Kirche zum hl. Geist in Dortmund. Den III. Preis erhielt nicht Hr. Moritz, sondern Hr. Arch. Lambert von Fisenne in Gelsenkirchen. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Die Ernennung des nichtständ. Mitgl. des kais. Pat.-Amtes, Eisenb.-Dir. Garbe ist auf weitere 5 Jahre erstreckt.

Der Mar.-Schiffbmstr. Kuck ist unt. Versetzung von Kiel nach Berlin zur Dienstleistung im Reichsmar.-Amt komm. Der Mar.-Bfhr. des Schiffbfchs. Weiss ist z. Mar.-Schiffbmstr. ernannt. Der Mar.-Bfhr. des Masch.-Bfchs. Marquardt ist aus dem Werftdienste geschieden.

Baden. Dem Zentr.-Bauinsp Frhrn. v. Babo ist unt. Verleihung des Titels Wasser-Bauinsp. die Vorst.-Stelle bei der Rhein-Bauinsp. Freiburg übertragen. Der Bez.-Ing. Rosshirt in Freiburg ist unt. Verleihung des Tit. Wasser-Bauinsp. z. Zentr.-Bauinsp. bei der grossh. Ob.-Dir. des Wasser- u. Strassenbaues ernannt. Der Reg.-Bmstr. Blum-Neff bei der grossh. W.- u. Str.-Bauinsp. Rastatt ist auf s. Ansuchen aus dem staatl. Dienste entlassen.

Bayern. Dem Ob.-Brth. v. Bernatz in München ist das Ritterkreuz des Verdienstordens der bayer. Krone, dem Ob.-Brth. Muxon in München die III. Kl. des Verdienstordens vom hl. Michael; dem Brth. Wolf in Landshut; den Ob.-Ing. bei der Gen.-Dir. der Staatseisenb. Fischer, Frhrn. v. Schacky auf Schönfeld und Zeulmann, dem Bez.-Ing. Kaiser in Landshut, dem Bez.-Masch.-Ing. Gulden in Regensburg, dem Ob.-Ing. bei d. Dir. der Posten u. Telegr. Bieringer und den Arch. Heilmann und Littmann in München die IV. Kl. des Verdienstordens vom hl. Mishael und dem Reg.- u. Kr.-Bauassessor Lotter in München ist der Titel u. Rang eines kgl. Brths. verliehen.

Preussen. Die Annahme u. Anleg. der ihnen verliehenen fremdl. Orden ist ertheilt: dem Reg.- u. Brth. Haassengier in Berlin des kais. russ. St. Annen-Ordens III. Kl. und dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Everken in Bremen des Ehrenkreuzes IV. Kl. des fürstlich lippischen Hausordens.

Die Reg.-Bmstr. Dieckmann in Mühlhof bei Konitz i. Westpr., Kohlenberg in Danzig und Maschke in Münster i. Westf. sind zu Wasser-Bauinsp.; der Prof. Kammerer an der techn. Hochsch. zu Charlottenburg ist z. Mitgl. des kgl. techn. Prüf.-Amts in Berlin ernannt.

Der Ing. Gaul ist z. kgl. Assist. im Bür. für die Hauptnivellem.- und Wasserstands-Beobachtungen bei der Bauabth. des Minist. der öffentl. Arb. ernannt.

Der Kr.-Bauinsp. Brth. von den Bercken in Düren ist gestorben.

Württemberg. Der Masch.-Insp., tit. Ob.-Masch.-Mstr. Beyerlen in Esslingen ist auf die Stelle des Ob.-Masch.-Mstrs. bei der Gen.-Dir. der Staats-Eisenb. befördert.

Der Eisenb.-Betr.-Bauinsp. Kräutle in Weikersheim (z. Zt. in Stuttgart) ist s. Ans. gemäss nach Jagstfeld versetzt.

Brief- und Fragekasten.

Anmerkung der Redaktion. Die Anfragen für unseren Brief- und Fragekasten häufen sich in der letzten Zeit in einer solchen Weise, dass die Beantwortung derselben bei dem bescheidenen Raum, den wir dieser nur zur Verfügung stellen können, sich gegen unseren Willen vielfach verzögert. Wir sehen uns daher zu der Bemerkung genöthigt, dass wir künftig nur die Anfragen berücksichtigen können, welchen der Nachweis des Bezuges unseres Blattes beigefügt ist. Wenig Aussicht auf Beantwortung haben ausserdem die Anfragen, deren Erledigung auf dem Wege der Anzeige möglich ist. Grundsätzlich sollte der Briefkasten nur dann in Anspruch genommen werden, wenn andere Wege versagen. —

Berichtigung. No. 3 dieses Jahrganges hat irrthümlich die Bezeichnung No. 2 erhalten.

Sie verweisen in No. 1 d. J. wegen Auskunft über die Kessler'schen Fluate irrthümlich an meine Konkurrenten, die mit denselben in keiner Weise etwas zu schaffen haben; ich bitte, mich als General-Konzessionär des Patents anzugeben und als ausführenden Architekten für die Bezirke Berlin, Magdeburg und Stettin Hrn. Arch. Herm. Hammer, hier, Französischestr. 16, namhaft zu machen. — Die Kessler'schen Fluate sind in der That langbewährte Mittel für den fragl. Verwendungszweck. Hans Hauenschild.

Hrn. E. v. B. in München. Dass Baubehörden durch öffentliche Aufforderung Entwürfe und Anschläge für Heizungs- und Lüftungs-Anlagen in unbegrenzter Zahl zu erlangen suchen und damit die Fabrikanten zu einem Zeit- und Kostenaufwande verleiten, der in seinem Gesammtbetrage den Werth der betreffenden Arbeit zuweilen erreichen dürfte, ist ein Unfug, der in u. Bl. schon früher gerügt worden ist. Bei dem heutigen Wettbewerb auf allen Gebieten des Erwerbslebens ist das nächstliegende Mittel dagegen — die Nichtbeachtung aller derartigen Aufforderungen — freilich schwer durchzuführen. Mehr Erfolg dürften vielleicht Schritte haben, durch welche die Zentralbehörden ersucht würden, den ihnen untergeordneten Amtsstellen ein solches Verfahren schlechthin zu verbieten.

Hrn. B. in Stettin. Der Ausdruck „Pliesterwand" ist uns bisher nicht bekannt gewesen; es kann jedoch damit nichts Anderes gemeint sein, als eine aus sogen. „Pliesterlatten" hergestellte Wand. Ueber die letzteren und ihre vorzugsweise beim Deckenputz oder zur Herstellung innerer Gesimse und Vouten gebräuchliche Anwendung finden Sie in unserer Baukunde des Architekten I. Band 2. Theil S. 10 (4. Auflage 1896) die nöthige Auskunft.

Inhalt: Das Geschäftshaus der Rheinischen Creditbank in Karlsruhe. — Das Alte und das Neue in der Baukunst. — Zur Wahl der Stätte für künftige deutsche Nationalfeste. — Zur Berechnung der Biegungs-Spannungen in Stein- und Betonplatten. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 6. Berlin, den 19. Januar 1898.

Die Stadterweiterung von Haag in Holland und Brügge in Belgien.

(Nach einem Vortrag des Hrn. Geh. Brth. J. Stübben im Arch.- u. Ing.-Verein für Niederrhein und Westfalen in Köln).

Nachdem Hr. Stübben kurz die Entwicklung Haags aus dem Wohnsitze der Grafen von Holland zur heutigen Residenzstadt mit 175 000 Einwohnern (einschliesslich des einverleibten Scheveningen) dargelegt hatte, ging er an Hand der Pläne (siehe Abbildg.) auf die neuen Erweiterungen der Stadt ein, welche einestheils in die die Stadt auf der Landseite umgebenden Polderflächen, anderentheils seewärts in die Dünengelände sich erstrecken. In den Poldern sind die Kanäle und Entwässerungsgräben fast ausschliesslich für die Bildung des Strassennetzes maassgebend gewesen; höhere Anforderungen der Schönheit, des Verkehrs, der Gesundheit sind kaum berücksichtigt worden. Nur einige Diagonalen sind in die länglich-rechteckige Blockeintheilung in harter Weise eingeschoben worden. Nach den Dünen zu hat in den letzten Jahren die Haagsche Bowgrond-Maatschappij „Duinoord“ ein neues Stadtviertel angelegt, welches ein deutliches, bewusstes Streben nach besserer und schönerer Anordnung verkörpert. Es ist ein linsenförmiges Gelände von 30 ha Grösse, dessen radial und ringlinig angeordnete Strassen sich um einen ovalen Gartenplatz von 75 zu 200 m Grösse, den Sweelinckplein, herumlegen.

Die Stadterweiterung von Haag in Holland

Die kurze Axe der Linse und des Ovals bildet die Afzanderij-Vaart, welche mit ihren Seitenstrassen, der Königin Emma-Kade und der Waldeck-Pyrmont-Kade eine der zahlreichen Grachten bildet, die, mit dem Meere und der Binnenschiffahrt in Verbindung stehend, die Stadt durchziehen. Seit kurzem ist das Gelände der Gesellschaft noch um 17 ha seewärts vergrössert worden und soll dort ähnlich aufgetheilt werden. Von der Hauptstrasse nach Scheveningen ist das neue Stadtviertel durch das der Grossherzogin von Sachsen-Weimar gehörende Parkgut Zorgvliet getrennt. Die Blöcke haben zumeist eine längliche Gestalt von 42–66 m Breite, so dass also die Baustellen 21–33 m tief sind. Die Ecken der Blöcke werden niemals zugebaut, sondern offen gelassen, wodurch die hässlichen kleinen Höfe unserer Eckhäuser vermieden werden und überall Luft und Licht in die Gärten und das Blockinnere eintreten kann. Es herrscht nämlich das System des Einfamilienhauses von 6,5–7,5 m Front und 10–13 m Tiefe ohne An- oder Hinterbauten. Am Sweelinckplein, an der Sweelinckstrasse, der Grootheroginnelaan und den beiden vorgenannten Kaden sind die Baugrundstücke etwas grösser gewählt und für herrschaftliche Wohnhäuser bestimmt; der Grenze des Parkes von Zorgvliet entlang ist die offene Bauweise vorgeschrieben. Die Grothertoginnelaan ist eine Alleestrasse von 26 m Breite, die Sweelinckstrasse hat 15 m, alle anderen Strassen 13 bis 10 m Breite. Oeffentliche Gebäude sind nicht vorhanden. Die Strassen werden von der Stadt für Rechnung der Gesellschaft hergestellt, kanalisirt und mit Klinkern gepflastert.

Bemerkenswerth ist, dass die Gesellschaft, an deren Spitze die Hrn. Knempol und Wind stehen, zur Verschönerung ihres Viertels gleich nach ihrer Gründung Geldpreise ausgesetzt hat für die im Entwurf und in der fertigen Ausführung hervorragendsten Bauten. Die Vertheilung der Preise geschah vor einem Jahre durch ein aus den Architekten Cuypers, Muysken und Prof. Gugel bestehendes Preisgericht. Die beiden Preise von 2000 und 1000 Gulden, welche für die Architekten der besten Privathäuser ausgesetzt waren, erhielten N. Molenaar und G. Brouwer jr.; die heiden für Unternehmerbauten bestimmten Preise von 1500 und 750 Gulden wurden dem Bauunternehmer J. W. Bakker zugesprochen, als dessen Architekt Hr. K. Stoffels bezeichnet wird. Insgesammt waren 18 Architekten- und 17 Unternehmer-Bewerbungen angemeldet. Der Vortragende liess die Abbildungen der preisgekrönten Bauten rundreichen und theilte noch mit, dass ein zweiter Wettbewerb gegenwärtig vorbereitet werde. Die äussere und innere Ausstattung der Neubauten ist im allgemeinen eine bescheidene. Die Ziegel-Architektur mit sparsamer Haustein-Verwendung und hübschen Dachaushildungen, die Reinlichkeit und Pflege des Ganzen, die freundlichen Gärtchen, der Ausschluss von Miethskasernen und Hinterhäusern, alles das macht den Eindruck behaglicher Wohnlichkeit.

Von den 1000 Grundstücken des ursprünglichen Geländes sind bereits 585 verkauft und bebaut, namentlich alle Landhaus-Grundstücke entlang der Grenze von Zorgvliet. Die Einwohnerzahl beträgt etwa 3300. Geschäftlich steht die Gesellschaft, obwohl sie alle die bekannten Mittel des Bauvorschusses usw. verschmäht, sehr günstig. Die Konkurrenz der Polderviertel macht sich kaum fühlbar, weil die Tiefinge und der Schlickuntergrund der letzteren hinter dem trockenen gesunden Sandboden von Duinoord wesentlich zurück stehen. Das von der Stadt selbst angelegte Villenviertel zwischen den „Scheveningsche Boschjes“ und dem Orte Scheveningen kann freilich mit seiner Waldumgebung und seinen Zierseen wohlhabende Käufer noch im höheren Grade anziehen. Unzweifelhaft aber verdient die Bowgrond-Maatschappij Duinoord durch die Art ihres Vorgehens unser Lob und unsere Anerkennung.

Brügge's Hoffnungen auf eine günstige zukünftige Entwicklung stützen sich auf den in Ausführung begriffenen Bau des Seehafens und die gleichzeitige Verlegung des Hauptbahnhofs und der Zweigbahn nach Blankenberge und Heyst. Der Vortragende beschreibt die Bauart und die wirthschaftliche Lage der Stadt und erläutert dann ausführlich den von ihm im Auftrage des Königs von Belgien aufgestellten Stadterweiterungs-Entwurf, insbesondere die theilweise Erhaltung der alten Wälle und Stadtgräben und die Beschaffung solcher Baugrundflächen, die durch ihre Verbindung mit der Schiffahrt und der Eisenbahn für industrielle Anlagen sich eignen. Auf diesen Entwurf werden wir ausführlicher zurückkommen.

Mittheilungen aus Vereinen.

Württemb. Verein f. Baukunde. Präs. v. Schlierholz's 80. Geburtstag (22. Dez.) wurde am 18. Dez. v. J. in einer von 72 Mitgl. besuchten geselligen Vereinigung, die sich zu einer Festsitzung gestaltete, gefeiert.

Der Jubilar, Ehrenmitglied des Vereins, wurde bei Eintritt in den von Reg.-Bmstr. Wolff geschmackvoll dekorirten Saal mit dem vom Vereins-Quartett vorgetragenen Liede „Das ist der Tag des Herrn“ empfangen. Hierauf begrüsste und beglückwünschte ihn der Vorstand, Hr. Stdtbrth. Mayer. In seiner Ansprache entwarf derselbe in grossen Zügen ein Bild von dem schaffens-reichen Leben des Gefeierten und gedachte der bedeutenden Verdienste, welche sich derselbe um den Verein, dem er seit seinem Bestehen als Mitglied angehörte und in dem er 12 Jahre lang die Vorstandschaft führte, erworben hat. v. Sch. hat nach beendeten Studien in Stuttgart und

Digitized by Google

München und nach abgelegter Staatsdienstprüfung seine Laufbahn im württemb. Staatsdienste im Jahre 1842 beim Hochbauwesen angetreten, ist aber nach 3 Jahren, mit dem Beginn des Eisenbahnbaues, zu diesem übergegangen und hat diesem Zweige des Bauwesens seine rastlose Thätigkeit nahezu 50 Jahre gewidmet.

Der scharfe, grosse Blick und die schaffensfreudige Thatkraft, welche seine Wirksamkeit im Eisenbahnfache so überaus fruchtbringend gestaltet hatten — nahezu ein Fünftel sämmtlicher württemb. Eisenbahnen wurden unter seiner Oberleitung gebaut — zeichneten Sch. auch in der im Jahre 1893 ihm übertragenen Stellung als Vorstand der Bau-Abtheilung der General-Direktion der Staatseisenbahnen aus.

Von den zahlreichen Obliegenheiten, welche er neben seinem eigentlichen Amte übernommen, möge seine Lehrthätigkeit an der Universität Tübingen, an welcher er in früheren Jahren über die gesammte Baukunde Vorlesungen hielt, sowie seine Thätigkeit als Landtags-Abgeordneter genannt sein. Noch heute ist er Mitglied des Konservatoriums und der Staatssammlung vaterländischer Kunst- und Alterthums-Denkmäler und erscheint in den ordentlichen Versammlungen des Vereins, wenn Angelegenheiten von Bedeutung zu beraten sind oder Vorträge interessanten Inhalts auf die Tagesordnung gesetzt sind.

Das grosse Interesse, welches Sch. für das Vereinsleben bekundet, wird allen denen bekannt sein, welche an der in Stuttgart stattgefundenen 6. Wander-Versammlung des V. d. Arch.- u. Ing.-V. theilgenommen haben. Der gelungene Verlauf derselben ist hauptsächlich sein Verdienst. Schliesslich sei noch erwähnt, dass Sch. die Bestrebungen der höher geprüften Techniker zur Hebung ihrer Stellung in hervorragender Weise unterstützte und bei der Organisation des staatlichen technischen Dienstes wesentlich mitwirkte. Mit einem mit Begeisterung aufgenommenen Hoch auf den Jubilar und mit den besten Wünschen für dessen ferneres Wohlergehen schloss der Vorsitzende seine mit grossem Beifall aufgenommene Ansprache.

Der Jubilar dankte gerührt für die ihm erwiesene Ehrung. Er warf einen Rückblick auf die Thätigkeit und Entwicklung des Vereins und ermahnte schliesslich die Mitglieder, in Wahrung der Standes-Interessen fest zusammen zu halten und die echte Kollegialität und das gesellige Leben im Verein zu pflegen. Er weihte sein Glas dem Vereine mit dem Wunsche, dass derselbe stets blühen, wachsen und gedeihen möge.

Weitere Toaste wurden von Dir. Walter auf die Gattin, von Baudir. v. Hänel auf die Familie des Jubilars ausgebracht. Der älteste von den anwesenden, unter ihm thätig gewesenen Baubeamten, Ob.-Brth. v. Seeger, feierte den Jubilar als gerechten und liebenswürdigen Vorgesetzten.

Möge der hochverdiente Greis an der Seite seiner trefflichen Gattin, geliebt von allen, die ihm während seines langen Lebens nahezustehen das Glück hatten, vereint von der jüngeren Fachwelt, die seiner Tüchtigkeit so vieles verdankt, uns noch lange erhalten bleiben. —

In der Vers. v. 11. Dez. v. J. unter Vorsitz des Hrn. Stdtbrth. Mayer hielt Hr. Prof. Laissle einen mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrag über den „neuen Glockenstuhl des Ulmer Münsters", über den wir später auszugsweise berichten. —

II. M.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. Vers. vom 14. Dez. Vors. Hr. Wirkl. Geh. Ob.-Brth. Streckert. Derselbe gab über die Thätigkeit des Vereins im Jahre 1897 einen Ueberblick. Der Verein zählt 445 Mitgl., darunter 12 Ehrenmitgl., 268 einh., 162 ausw. und 3 korresp. Mitglieder. Der Vorsitzende widmete dem Andenken der im verflossenen Jahre verstorbenen Mitglieder, durch deren Tod der Verein den Verlust hervorragender Männer zu beklagen hat, Worte ehrenden Anerkennung. Im laufenden Jahre verstarben: Geh. Brth. Krancke, Oberstl. Schultz, Geh. Brth. Bode, Geh. Ob.-Brth. Franz, ferner die Ehrenmitgl. Gen.-Telegr.-Dir. Staring im Haag, Geh. Reg.-Rth. a. D. Plathner und das korresp. Mitgl. Hofrth. u. Prof. von Reiha in Wien. Der Verein ehrt das Andenken an die Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

Es wurden einstimmig wiedergewählt: Wirkl. Geh. Ob.-Brth. Streckert als Vors., Ob.-Bau- u. Minist.-Dir. Schröder als Stellvertr. d. Vors., Dir. d. Allg. Elektr.-Ges. Kolle als Schriftf., Reg.-Rth. Kemmann als Stellv. d. Schriftf., Oberstl. a. D. Buchholtz als Kassenf., Reg.-Rth. Sarre als Stellvertr. d. Kassenf.

Geh. Reg.-Rth. Prof. Reuleaux hielt sodann den angekündigten Vortrag über die neueren amerikanischen Rollenlager und die damit erzielten Ersparnisse im Betriebe. Diese Rollenlager, deren Kugeln mit einem bisher ungekannten Grad von Genauigkeit hergestellt werden, zeigen eine überraschende Herabminderung der Reibung und haben bereits eine ausgedehnte Anwendung überall da gefunden, wo die auf den gelagerten Zapfen wirkende Last in mässigen Grenzen bleibt. Diese befriedigenden Ergebnisse ermuntern zur weiteren Anwendung des Rollenlagers und es ist nicht ausgeschlossen, dass dieses sich auch im Eisenbahnbetriebe mit der Zeit Einführung verschaffen wird. Der durch Abbildungen und Modelle erläuterte Vortrag fand den lebhaften Beifall der Versammlung.

—

Arch.- u. Ing.-Verein für Niederrhein und Westfalen in Köln. Versammlung am 20. Dezbr. 1897. Vors. Hr. Stübben. Anwes. 40 Mitgl.

Ein Schreiben des Verbandsvorstandes betr. die Verleihung des Ingenieurtitels an mittlere technische Eisenbahnbeamte wird dem bezgl. Ausschuss zur Berichterstattung in der nächsten Sitzung überreicht. Ein Rundschreiben des Prof. E. Dietrich von der technischen Hochschule in Charlottenburg betr. eine weitere Trennung der Fachgebiete im Ingenieurwesen bei der ersten Hauptprüfung für den Staatsdienst (Regierungs-Bauführer-Prüfung) wird einem Ausschuss aus den Hrn. Gerlach und Kiel zur Berichterstattung überwiesen. Es wählt die Versammlung für das Jahr 1898 zum Vorsitzenden: Hrn. Ob.-Brth. Jungbecker; zu Vorstandsmitgliedern für die Jahre 1898 und 1899 die Hrn.: Stübben, Kaaf und Schellen; in den Ausschuss für Ausflüge und Festlichkeiten die Hrn.: Kaaf, Siegert und Unna; in den Bücherei-Ausschuss die Hrn.: Heuser, Mewes, Schott und Wohlbrück; zu Rechnungsprüfern die Hrn.: Bollweg, Schreiber und Wildfang; zu Verbandsabgeordneten die Hrn.: Kaaf und Kiel, zu deren Vertretern die Hrn. Schellen und Unna.

Hr. Stübben hält den angekündigten Vortrag über „die Stadterweiterung von Brügge in Holland und Brügge in Belgien". Ueber ihn berichten wir vorstehend. An der nachfolgenden Besprechung betheiligen sich ausser dem Vortragenden die Hrn. Schott, Gerlach und Kaaf.

Zum Schluss stattet Hr. Heimann, der während des Vortrages den Vorsitz übernommen, den Dank der Versammlung für den hochinteressanten und mit lebhaftem Beifall aufgenommenen Vortrag ab.

Vermischtes.

Gasmesser-Automaten und Gasverkauf. Die Gasmesser-Automaten, welche für eine in ihren Spalt geworfene bestimmte Münze eine bestimmte Gasmenge selbsthätig liefern, gewinnen in englischen und auch in belgischen Städten beständig an Verbreitung und tragen wesentlich zur Erhöhung des gesammten Gasverbrauchs bei, während sie den Gebrauch von Petroleum verringern.

Die South Metropolitan Gas Company in London hat innerhalb fünf Jahren etwa zwei Drittel der Bevölkerung von 90000 kleinen Häusern im Süden Londons, wo bisher Petroleum gebraucht wurde, mit Gasmesser-Automaten versorgt. Die North London Company hat im Norden Londons ebenfalls bereits rund 80000 Gasmesser-Automaten aufgestellt. Die Gasanstalten übernehmen dabei in der Regel die nöthigen Einrichtungen für ihre Rechnung und empfehlen die Aufstellung von Gaskochern.

Vor der Einführung des Gasmesser-Automaten war der Sonntag gewöhnlich für die Gasfabriken ein sehr flotter Tag, da in England Sonntags alle Vergnügungslokale und fast alle Wirthschaften mit Ausnahme der Gasthöfe geschlossen sind. Wo die Gasmesser-Automaten eingeführt sind, herrscht gegenwärtig zwischen 12 und 2 Uhr Sonntags, zu welcher Zeit Tausende von Mittagessen auf Gaskochern zubereitet werden, ein ganz ausserordentlicher Gasverbrauch, so dass zeitweise die Hauptzuleitungsröhren kaum imstande sind, die nöthige Gasmenge zu befördern. Ferner hat sich der Unterschied im Gasverbrauch zur Sommer- und Winterzeit infolge der Zunahme des Kochens mit Gas bedeutend vermindert, wodurch der Betrieb der Gasfabriken gleichmässiger geworden ist.

Von jedem Automaten werden durchschnittlich jährlich etwa 60 M. eingenommen. Die einzuwerfende Münze ist meist ein Penny. Ein Bild von der Verbreitung, welche die Automaten gewonnen haben, ergiebt sich daraus, dass im Süden Londons zeitweise ein empfindlicher Mangel an Kupfergeld entstanden ist und dass bei einer einzigen Einsammlung der in den Automaten enthaltenen Münzen sich ein Gewicht von 10 Tonnen (gleich einer Eisenbahnwagen-Ladung) Kupfer ergab.

Für die Kosten der Aufstellung und Einrichtung des Automaten und für den freien Gebrauch eines Gaskochers erhebt die Gasfabrik einen Zuschlag zu dem Gaspreis von rund 10 Pence für 1000 Kubikfuss, gleich 2,94 Pfennige für 1 cbm. Die der Gasfabrik entstehenden

Digitized by Google

Kosten betragen rd. 120 M. für jedes Haus. Den anfänglich vorgekommenen Betrügereien hat man durch Verbesserung der Automaten-Einrichtung für die Zukunft vorgebeugt.

Wenn auch die Wohnungs- und sonstigen Verhältnisse der unteren Klassen in England wesentlich andere sind als in Deutschland, so erscheint es doch sehr wahrscheinlich, dass sich auch in Deutschland das Kochen mit Gas namentlich während der Sommermonate nicht nur bei den besser gestellten, sondern auch bei den unteren Klassen einbürgern wird und dadurch ein für die Gasfabriken sehr vortheilhaftes neues Absatzgebiet erschliessen lässt.

Läutevorrichtung für Glocken. Der Bochumer Verein für Bergbau und Gusstahl-Fabrikation hat eine Vorrichtung zum Läuten schwerer Glocken konstruirt, welche bestimmt ist, die hierzu erforderliche Arbeit durch einen passenden Maschinenmotor leisten zu lassen.

Diese Vorrichtung ist in untenstehender Abbildung dargestellt. *M* ist die Glocke, welche in der bei Kirchenglocken allgemein gebräuchlichen Weise im Glockenstuhl drehbar um die Welle *N* aufgehängt ist. Die Glocke ist mit einem Doppelhebel *O* fest verbunden. An beiden Enden dieses Hebels sind Seile oder Ketten befestigt, von denen das eine einen Stab *C* trägt, das andere mit dem Ende eines Hebels *H* verbunden ist. Ein Hebel *J* ist um den Bolzen *L* drehbar, welcher in einem festen Gestell gelagert ist. An demselben Gestell sind noch drehbar befestigt die Reibungsscheibe *A* und die Nockenscheibe *E*. Die Scheibe *A* steht mit einer Maschine, z. B. einem Elektromotor, entweder unmittelbar oder durch einen Riemen, in Verbindung und wird von dieser immer gleich schnell gedreht. An dem Hebel *J* befindet sich noch eine lose und leicht drehbare Scheibe *B* und eine Gleitrolle *K*. Das Nockenrad ist so eingestellt, dass sich bei der Ruhelage oder Mittelstellung der Glocke die Gleitrolle auf dem Scheitel einer Nocke befinden. In dieser Stellung drückt der Hebel *J* die Scheibe *B* gegen *A* und wenn letztere sich in der Pfeilrichtung dreht, wird der Stab *C* nach abwärts gezogen und die Glocke dadurch in Bewegung gesetzt. Hierbei geht der rechte Arm des Doppelhebels *O* und auch Hebel *H* nach aufwärts, die Sperrklinke dreht das Nockenrad um einen Zahn nach links und die Gleitrolle fällt in die Vertiefung des Nockenrades.

Durch letztere Bewegung drückt Scheibe *B* nicht mehr gegen *A* und der Stab *C* wird frei, bevor die Glocke ihre Rechtsschwingung vollendet hat. Die Glocke kann nun auch frei nach links schwingen und dabei den Stab *C* wieder emporheben, führt aber gleichzeitig die Sperrklinke um einen Zahn zurück und die Gleitrolle auf einen Vorsprung, wodurch der Stab wieder festgeklemmt und nach abwärts gezogen wird. Dieses Spiel wiederholt sich und die Wirkung ist so, als ob in der bisher gebräuchlichen Weise in periodischen Zeitabständen an dem Hebel der Glocke mit den Händen gezogen würde.

Will man diese Vorrichtung in Gang setzen, so lässt man die Maschine mit der Scheibe *A* laufen und drückt zunächst mit der Hand den Hebel und mit diesem die Scheibe *B* in den Schwingungen der Glocke entsprechenden Zeitabständen aufwärts. Dadurch kommt die Glocke nach und nach in Schwung und die Vorrichtung beginnt selbstthätig zu wirken und sich im Gange zu erhalten, sobald einmal die Schwingungen der Glocke eine solche Grösse erreicht haben, dass die Sperrklinke beim jedesmaligen Sprunge das Sperrad um einen Zahn weiter rückt. Will man zu läuten aufhören, so rückt man entweder die Scheibe *A* aus oder hebt die Sperrklinke *G* vom Sperrad ab.

Das Geläute der neuen Georgenkirche in Berlin, welches aus Gusstahl bestehen wird, soll mittels Elektrizität angeriehen werden. Zu diesem Behufe wird ein Elektromotor von 10 P. S. aufgestellt. Auch das Orgelgebläse der Kirche erhält elektrischen Betrieb durch einen Elektromotor von 2,5 P. S. Die betreffenden Anlagen werden nach der „Voss. Ztg." von der Firma Siemens & Halske ausgeführt. R.

Bewässerungs-Anlagen in Deutsch-Südwest-Afrika. Während in Preussen erst seit einigen Jahren mit der Anlage von Thalsperren in der Rheinprovinz und in Westfalen der Anfang gemacht, und dort durch Verwendung des Wassers zur Versorgung der Städte sowie für industrielle Zwecke eine ausreichende Rentabilität von Anfang an sichergestellt worden ist, in Schlesien dagegen bezweifelt wird, ob es dort selbst unter gemeinsamer Betheiligung von Staat, Provinz, Kreisen und Grundbesitzer gelingen wird, die bedeutenden Kosten für die zur Beseitigung bei Verminderung der Hochwasserschäden durch die Gebirgsflüsse nothwendig erachteten Thalsperren aufzubringen, hat man sich schon jetzt in Deutsch-Südwest-Afrika mit der Frage beschäftigt, in welcher Weise die wirthschaftliche Erschliessung des Landes durch Nutzbarmachung des Wassers durch die Anlage von Stauwerken zu ermöglichen ist.

Bekanntlich hat sich im Auftrage des unter Förderung der Kolonial-Abtheilung und der deutschen Kolonial-Gesellschaft im Jahre 1896 gebildeten Syndikates für Bewässerungs-Anlagen in Deutsch-Südwest-Afrika der Reg.-Bmstr. Rehbock, nach Bereisung von Süd-Afrika behufs Erforschung der dort bereits in grösserer Anzahl ausgeführten Bewässerungs-Anlagen, ein Jahr lang in unserem Schutzgebiet aufgehalten und in verschiedenen Theilen des Landes eine ganze Zahl von Stellen ermittelt, in denen ohne zu grosse Kosten die Anlage von Stauwerken zur Bewässerung des in allgemeinen wasserarmen Landes erfolgen kann. Von Landeskundigen wurde das Schutzgebietes wurden indessen diese Bestrebungen, welche insbesondere die Bewässerung des Landes zum Zweck des Getreidebaues im Auge haben, für verfrüht gehalten, da die hohen Produktions- und Transportkosten den Anbau von Getreide für die Ausfuhr wegen der Konkurrenz mit Argentinien unmöglich machen, und der Verbrauch von Getreide im Schutzgebiet nur für den Hausverbrauch in betracht kommen kann, da zurzeit im Schutzgebiet nur Handmühlen vorhanden sind und die Anlage von durch Wind oder Dampf betriebenen Mahlmühlen noch in weiter Ferne liegt.

— w. —

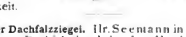
Die Schiffbarmachung des Mains von Frankfurt bis Aschaffenburg war Gegenstand von Verhandlungen der Sektion München des Vereins für Hebung der Fluss- und Kanalschiffahrt in Bayern, die am 13. Jan. d. J. stattfanden. In der einleitenden Ansprache führte Hr. Kreisbrth. a. D. Reverdy als II. Vorsitzender aus, dass alle norddeutschen Kanalisations-Bestrebungen darauf gerichtet seien, Bayern möglichst zu umgehen, sodass dieses in die Nothwendigkeit versetzt sei, Wasserstrassen bauen zu müssen, um den modernen Verkehrs-Anforderungen zu entsprechen. Das könne jedoch nur stückweise geschehen, die Schiffbarmachung des Main bis Aschaffenburg bilde aber den Grundstein aller weiteren Unternehmungen. Dann ergriff Kom.-Rth. Fr. Wörner aus Aschaffenburg das Wort zur Erörterung der drei Fragen: 1. sind die wirthschaftlichen Verhältnisse derart, dass eine Verbesserung der Verkehrswege überhaupt geboten erscheint; 2. sind die Verkehrsmengen ausreichend, um alle Verkehrswege zu befruchten; 3. sind die für den Wasserverkehr geeigneten Güterarten in genügender Menge vorhanden? Redner war in der Lage, alle 3 Fragen bejahen zu können und fasste seine Ausführungen nach der „Allg. Ztg." in die Worte zusammen: „Es ist eine der vordringlichsten Aufgaben der bayerischen Regierung und des bayerischen Landtages, dem Lande die Vortheile einer leistungsfähigen Wasserstrasse zuzuwenden. Bayern, welches das natürliche Bindeglied zwischen Oesterreich-Ungarn und der grossen Rheinwasserstrasse bildet, wird heute schon mehr und mehr umgangen und jedes Jahr des Aufschubs der Mainkanalisirung bringt daher dem bayerischen Staat, der Industrie, dem Handel und der Landwirthschaft einen grösseren Verlust." Die Versammlung ergab Uebereinstimmung in der Befürwortung des Ausbaues der bayerischen Wasserstrassen. —

Die Angelegenheit eines neuen Rathhauses in Stuttgart ist durch einen Beschluss des Gemeinderathes nunmehr insofern geklärt, als mit 16 gegen 10 Stimmen der Vertrag der Stadt Stuttgart mit der Staats-Finanzverwaltung wegen Ankaufs des Geländes der Legionskaserne für ein grosses neues Rathhaus abgelehnt wurde. Es stehen jetzt noch zwei Fragen zur Entscheidung: die eine lautet: soll das nunmehr am Markte zu errichtende Rathhaus ein sogen. kleines Rathhaus mit einer Bausumme von etwa 1 300 000 M. werden oder soll, das ist die andere Frage, an dieser Stelle ein grosses Rathhaus mit einer bebauten Fläche von etwa 6900 □m, ein Gebäude, welches alle Verwaltungs-zweige der Stadt aufzunehmen geeignet wäre, errichtet werden.

Digitized by Google

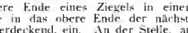
Was der Versuch mit dem starren Luftschiff von Schwarz erwiesen hat, wird in der Zeitschrift f. Luftschiffahrt von dem Angehörigen der Luftschiffer-Abtheilung Hauptmann Gross genauer erörtert. Erwiesen ist die Möglichkeit, ein starres Luftschiff zu bauen, zu füllen, und zum Aufstieg zu bringen; ferner erwiesen ist, dass die Maschine nicht leistungsfähig genug und auch nicht betriebssicher genug war. Es wurden nur 5—6 m sekundliche Eigengeschwindigkeit erzielt im Vergleich zu 10 m, welche rechnungsmässig erzielt werden sollten und erzielt werden müssen, wenn das Luftschiff praktischen Werth haben soll. Erwiesen ist ferner, dass Luftschiffe von starrer Bauart ungemein zerbrechliche Fahrzeuge sind, die bei jeder Landung, wenn nicht ein Aufstoss erfolgt, scheitern werden. Wenn die Sicherheit fehlt, dass das starre Luftschiff an seinen Ausgangsort zurückkehren kann, so ist es praktisch unbrauchbar, weil es in ungefülltem Zustande nicht fortschaffungsfähig ist. So lange daher nicht eine so vollkommene Lenkbarkeit erreicht wird, dass das starre Luftschiff unter allen Umständen an seinen Ausgangsort zurückkehrbar ist, so lange müssen solche Fahrzeuge als „verfehlt" erscheinen. Ungeachtet des wissenschaftlichen grossen Interesses, das solche Versuche bieten, muss daher bei den sehr bedeutenden Kosten derselben doch zu grosser Vorsicht bei weiteren Versuchen dieser Art gemahnt werden; für dieselben giebt es keine Wahrscheinlichkeit des Erfolges. Dass unter Führung des Schiffes einem Manne anvertraut war, der nie zuvor eine Ballonfahrt gemacht, geschweige denn eine solche geführt hatte, kann hieran nichts ändern; dies belastet nur seine Auftraggeber mit schwerer Verantwortlichkeit.

Neuer Dachfalzziegel. Hr. Seemann in Demmin bringt einen neuen Dachfalzziegel in den Handel, welcher so ausgebildet ist, dass nach der Deckung die von aussen sichtbaren Kanten nur etwa die Dicke von Schieferplatten zeigen. Es ist dies dadurch erreicht, dass der Ziegel in zwei Lagen ausgebildet ist, deren obere, der Länge nach gegen die untere in bekannter Weise versetzt, nur die



Abbildg. 1.

erwähnte Schieferdicke besitzt. Bei der Deckung greift das untere Ende eines Ziegels in einer gebrochenen Stossfuge in das obere Ende der nächsten Ziegellage, diese überdeckend, ein. An der Stelle, an welcher sich die eigentliche Stossfuge befinden, ist, und das ist das Wesentliche bei vorliegender Erfindung (D. R.-P. 93 888), der Stoss nicht in wagrechter Richtung verlaufend angeordnet, sondern bei jedem einzelnen Ziegel nach



Abbildg. 2.

beiden Seiten abfallend, so dass das sich bildende Schwesswasser nach beiden Seiten an jedem einzelnen Ziegel abfliessen und in den vorhandenen Fugen ablaufen kann. Es ist dies besonders im Winter, wo das Schweisswasser leicht in den Stossfugen gefrieren kann, von grossem Vortheil. Die Abbildg. 1 und 2 stellen eine Seitenansicht und einen Querschnitt von diesen neuen Dachziegeln vor.
K.

Die Verleihung des Titels Eisenbahn-Betriebsingenieur an technische Eisenbahn-Beamte mit der auf einer mittleren Fachschule erlangten Ausbildung ist dem Vernehmen nach in einigen zwanzig Fällen widerruflich erfolgt. —

Das Polytechnikum in Riga ist im W.-S. 1897/98 von zusammen 1370 Studirenden, 61 mehr als im entsprechenden Zeitraume des Vorjahres, besucht. Das Lehrerkollegium bestand aus 66 Personen und zwar aus 23 Professoren, 24 Dozenten und 19 Assistenten. —

Todtenschau.

Prof. Dr. Rud. Adamy †. In Darmstadt ist am 14. Januar d. J. der Inspektor des grossherzogl. Museums und Professor der Kunstgeschichte und Aesthetik an der Technischen Hochschule, Dr. Rudolf Adamy, einem ihn seit Jahren quälenden schweren inneren Leiden im Alter von nur 48 Jahren erlegen. Er war 1850 in Lüdenscheid geboren. Adamy hat sich in weiteren Kreisen hauptsächlich durch seine schriftstellerischen Arbeiten bekannt gemacht. Noch aus seiner Wirksamkeit in Hannover stammen die Anfänge des Werkes: „Architektonik auf historischer und ästhetischer Grundlage" (1881). Ferner sind von ihm zu erwähnen: „Einführung in die antike Kunstgeschichte", „Untersuchungen über die Einhard-Basilika bei Michelstadt im Odenwald (1885)", „über die Klosterkirche von Lorsch und ihre fränkische Vorhalle" usw. Die Frühzeit germanischer Kunstentwicklung war ein Hauptfeld seiner Studien. Zeugniss davon legt unter anderem auch der von uns im Jahrg. 1896 S. 503 u. ff. veröffentlichte Aufsatz: „Die merowingische Ornamentik des Kunsthandwerks und der Architektur als Grundlage der romanischen" ab. Er ruhe in Frieden. —

Personal-Nachrichten.

Deutches Reich. Der Bfhr. Schmidt ist z. Mar.-Bfhr. des Masch.-Dchs. ernannt.

Bayern. Es erhielten: der Gen.-Dir. der Staatseisenbahnen von Ebermayer in München das Kommthurkreuz des kgl. Militär-Verdienst-Ordens; der Ob-Bahnamts-Dir. Eickemeyer in Würzburg das Ritterkreuz 1. Kl. des kgl. Militär-Verdienst-Ordens und den kais. russ. St. Stanislaus-Orden II. Kl.; der Ob-Bahnamts-Insp Lauchter in Würzburg das Ritterkreuz II. Kl. des kgl. Milit.-Verdienst-Ordens; der Gen.-Dir. Rath Rottmüller in München den kgl. preuss. Kronen-Orden III. Kl.

Der Abth.-Ing. Müller in Nürnberg ist wegen Erneuung z. Industrieschul-Prof. aus dem Eisenb.-Dienst ausgeschieden.

Preussen. Dem Mar.-Ob.-Brth. u. Hafenbaudir. Geh. Mar.-Brth. Franzius ist der kgl. Kronen-Orden II. Kl. verliehen.

Der Reg.- u. Brth. Kieschke in Berlin ist z. Mitgl. des kgl. techn. Prüf.-Amts das. ernannt.

Der Kr.-Bauinsp. Groeger ist von Husum nach Schlawe i. P. und der Wasser-Bauinsp. Niese von Danzig nach Thorn versetzt.

Sachsen. Der Masch.-Insp. Harz in Leipzig und die Bauinsp. Hartmann in Dresden u. Wille in Freiberg erhielten Titel und Rang als Brth.; die Reg.-Bmstr. Hasenauer in Hultsch in Dresden als Masch.-Insp.; die Reg.-Bmstr. Arndt in Greiz, Dietsch in Riesa und Schönherr in Dresden als Bauinsp.

Versetzt sind: der Bauinsp. Schneider in Limbach zur Bauinsp. Altenburg II, die Reg.-Bmstr. Dietsch in Mulda zur Bauinsp. Riesa, Näher in Dresden zur Betr.-Telegraph.-Ob.-Insp. u. Arndt in Greiz zum Kommiss. für elektr. Bahnen in Dresden.

Der Reg.-Bfhr. Besser ist zum Reg.-Bmstr. bei der Betr.-Telegraph-Ob.-Insp. ernannt.

Der Bauinsp. (in Wartegeld) Liebschner in Chemnitz II ist in den Ruhestand getreten.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. H. St. in Haan. Sie beehren uns recht häufig mit Anfragen. Wäre es nicht das nächstliegende, dass Sie sich mit einer der im Anzeigentheil für die betr. Arbeiten genannten Firmen in Verbindung setzten? Denn das müssten wir auch thun, da wir der entspr. Erfahrung ermangeln.

Hrn. Arch. R. M. in Br. Wir müssen zur Beantwortung Ihrer und ähnlicher Anfragen von jetzt ab auf den Weg der Anzeige verweisen.

Hrn. Arch. Fr. W. in F. Wir bitten, Ihre Anfrage ausführlicher zu wiederholen.

Hrn. Reg.-Bmstr. Gi. in Dr. In Sarrazins Verdeutschungswörterbuch finden Sie für „Position" Ansatz.

Anfragen an den Leserkreis.

Welche besonderen Erfahrungen liegen vor über die Verwendung und Haltbarkeit von Baumaterialien bei der Erbauung grösserer Kammlehmöfen, in denen sich Essigsäure (Essigkühlung) entwickelt? Welcher innere Putz hat sich am besten bewährt und wie und womit wurde derselbe gemischt?

A. K. in Nürnberg.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Inkürze erscheint auf Veranlassung der Redaktion der Zeitschrift „Der deutsche Steinbildhauer und Steinmetz" in München, Galleria-Str. 13, ein „Bezugsquellenbuch für das deutsche Ingenieur- und Baugewerkswesen", von welchem uns einzelne Bogen zur Verfügung gestellt wurden. Denselben entnehmen wir mit Bezug auf die Anfragen in No. 102 und 103 Jhrg. 1897 die folgenden Angaben:

Fabriken für maschinelle Anlagen für Talgschmelzereien und Margarinefabr. u. dergl.: E. Bachmann & Reiter, Leipzig-Reudnitz (eig. Patente); Otto Hentschel, Grimma i. S. (patentirte Einrichtg.); Wilh. Ricoir, Offenbach a. M.; Ch. Zimmermann, Köln-Ehrenfeld; Henri Grasso (vorm. W. Grassel, Herzogenbusch i. Holland; Anthon & Söhne, Flensburg.

Firmen für Brennöfen der Kalk- und Zementindustrie sind: A. Bürgermeister, Regensburg; Braunschweiger Zementwerke, Braunschweig; H. Diessener, Charlottenburg; L. C. Janitz, Lauban i. Schl.; A. Schöfer, Lägerdorf i. Holst.; Gust. Weigelin, Stuttgart usw.

Firmen für Druckluftmaschinen sind: Maschinenfabrik Gritzner in Durlach (Baden); Internationale Druckluft- und Elektrizitäts-Ges., Berlin, Unter den Linden 35; Erich Merten & Co. in Berlin N.; Gebr. Körting, Hannover; Rudolf Meyer in Mülheim a. Rh.; Menck & Hambrock in Altona-Ottensen usw.

Inhalt: Studienerweiterung von Haag in Holland und Bingge in Belgien. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Todtenschau. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 7. Berlin, den 22. Januar 1898.

Abbildg. 4. Ansicht gegen den Augustusplatz.

Die Um- und Neubauten der Universität Leipzig.

Architekt: Brth. Dr. Arwed Rossbach in Leipzig.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 41.)

I. Geschichtliches.

Fast ein halbes Jahrtausend ist vergangen, seitdem etwa 2000 Angehörige der sächsischen, bayerischen und polnischen Landsmannschaften, müde der fortgesetzten Streitigkeiten mit ihren böhmischen Kommilitonen, Prag verliessen und dem ehemaligen Lipzk, der Stadt Leipzig, sich zuwandten. Markgraf Dietrich der Streitbare gewährte ihnen Herberge und gründete für sie am 2. Dezember 1409 in dem Refektorium der Chorherren zu St. Thomas die Universität Leipzig. Sofort wurden ihr 2 Grundstücke zur Benutzung überwiesen: das eine in der Ritterstrasse, das andere an dem Schloss (Pleissenburg), welche noch jetzt im Besitz der philosophischen und juristischen Fakultät der Universität sind. Die Universität wuchs rasch und ansehnlich und erhielt als höchst werthvolles Geschenk im Jahre 1543 durch Herzog Moritz das aufgehobene Paulinerkloster überwiesen. Dasselbe war zwischen 1224 und 1240 errichtet worden dort, wo eine ehemalige Zwingburg Markgraf Dietrichs gestanden hatte, an der Ostseite der Stadt, nahe dem Grimmaischen Thore, zumtheil nach dem Stadtgraben hinaus. Aus alten Bildern und Beschreibungen ist die in Abbildg. 1 enthaltene Raumeintheilung des dem Apostel Paulus gewidmeten Pauler- oder Paulinerklosters zu erkennen. An die Kirche, deren Bau etwa 1231 begonnen worden sein mag, schloss sich das Pförtlein (nach der Stadt), weiter die Schneiderei, Schusterei und andere Handwerksräume. An der Seite der jetzigen Universitätsstrasse befanden sich Wirthschaftsräume, auch der Pferdestall; denn das Kloster besass in der Umgebung der Stadt grossen Landbesitz, auch eine eigene Ziegelei. Das Kornhaus, die „Begkenstube" mit dem Backofen, das Malzhaus, Bad- und Barbierstube lagen auf derselben Seite, während der Hof im Süden das „steinerne Haus" mit den Carceres der Mönche abschloss. Im Süden stiess an das steinerne Haus das „Beguinenhaus" — es diente den Laienschwestern, denen die Besorgung der Wäsche, die Krankenpflege und sonstige Dienste oblagen, zur Wohnung. Nach der jetzigen Promenade zu stiessen daran noch ein Backerhaus, ein Waschhaus, eine Wohnung für alte Beguinenschwestern, die Baderei und der grosse Klostergarten mit einer Gärtnerei.

Von der Kirche zog sich am Stadtgraben entlang neben der alten Chorkirche ein Bau, welcher der Vertheidigung des Klosteranwesens diente, der Zwinger, wahrscheinlich erbaut auf den alten Grundvesten der 1224 geschleiften Zwingburg Dietrichs. In den Räumen nach dem Hofe hinaus befanden sich die Wohn- und Schlafgemächer der Mönche. In dem oberen Theile der mittleren Gebäude befand sich in schön gewölbten Räumen die Bibliothek, welche mit ihren 600 Bänden den Grundstock der Universitäts-Bibliothek bildet.

Von den alten Klostergebäuden ist nur ein Theil bis auf die neuere Zeit erhalten gewesen; denn das Bedürfniss nach Hörsälen und Sammlungsräumen für die immer mehr wachsende Universität veranlasste nach und nach eine Beseitigung der alten Klostergebäude, soweit nicht Krieg oder Altersschwäche zu ihrem Verschwinden beigetragen haben. Bis zum Jahre 1830 stand noch als ein Hauptheil das Zwingergebäude oder Schlafhaus am Stadtgraben; es war von besonderem architektonischem Interesse durch die Verwendung der „gläsernen" (glasirten) Ziegel, welche die mönchischen Architekten in vortrefflicher Weise zur Dekoration verwendet hatten.

Die ganze Wandfläche war von einem Netzwerk grün glasirter Ziegel, ein Blattwerk darstellend, überzogen; ein breiter dreitheiliger Fries, dessen Mittelstreifen aus glasirten Ziegeln, abwechselnd Christusköpfe und bunte Rosetten darstellend, gebildet war,

Digitized by Google

bildete einen wirkungsvollen Abschluss. Im genannten Jahre wurde an dieser Stelle „das Augusteum" errichtet als ein Landesdenkmal für König Friedrich August den Grossen.

Es bot dasselbe wiederum ein besonderes Interesse für den Architekten, da für den vom Universitäts-Baudirektor Geutebrück ausgeführten neuen Bau ganz unzweifelhaft der geniale Baumeister Schinkel zu Rathe gezogen wurde. Es lässt sich wohl annehmen, dass er für die nach dem Augustusplatz zu gelegene alte Fassade Skizzen angefertigt hat; wenigstens erinnerten die freien, von hellenischem Geiste durchzogenen Ornamente der kräftigen Pilaster, die Harmonie der Gliederungen und endlich die jene Pilaster krönenden, sich gegen die Luft abhebenden anmuthigen Figuren — Darstellungen des Forschens und der Begeisterung — an die Periode Schinkels, in welcher die besten Werke des Berliner Meisters entstanden sind. Als eine ausgesprochene Schöpfung Schinkels ist jedenfalls das Portal betrachtet worden, das den Eingang durch das Augusteum nach demjenigen Theil bildete, welcher bis zum Beginn des jetzigen Umbaues von den alten Klostergebäuden erhalten geblieben war; es waren dies der Kreuzgang, die Gärten — „das gertlein gegen dem Pförtlein", der Priorsgarten — der Kapitelsaal, das Bräuhaus, die Bibliothekana mit dem Sommer-Speisehaus.

Die stetige Vergrösserung der Universitäts-Bibliothek drängte im Laufe der Zeit immer mehr zu einem Vergrösserungsbau oder zur Aufführung eines neuen Gebäudes. Verschiedene Entwürfe für den Umbau der früheren Räume und für einen Neubau auf dem alten Anwesen der Universität fanden keinen Anklang und so kam man vor 10 Jahren zu dem Vorschlag, einen Bauplatz im Westen der Stadt, am neuen Konzerthaus, zu erwerben. Der Widerspruch vonseiten des Universitäts-Senats gegen die räumliche Abtrennung der Bibliothek von den Kollegien- und Sammlungs-Gebäuden war wohl erklärlich und ist erst verstummt, als das herrliche Gebäude der Albertina durch Rossbach vollendet und es dem hochverdienten Minister von Gerber gelungen war, sein Wohlwollen für die gedeihliche Entwicklung der wichtigsten wissenschaftlichen Grundlage, für die alma mater Lipsiensis, zu bethätigen.

Als im Jahre 1890 die Räume der ehemaligen Universitäts-Bibliothek verfügbar geworden waren, trat an den Universitäts-Senat die Frage heran, wie die Ausnutzung des Platzes nunmehr zu bewerkstelligen sein werde. Der damalige Rektor, Hr. Prof. C. Binding, verstand es mit einer ausserordentlichen lebenssprühenden Energie, nicht nur den Architekten für seine weitgehenden Pläne zu begeistern und zur schnellsten Anfertigung einiger grundlegenden Skizzen anzuregen, sondern auch Universitäts-Behörde und Regierung wusste er für den Vorschlag eines vollständigen Umbaues bezw. Neubaues zu erwärmen, so dass die Landstände von der Nothwendigkeit sich überzeugen mussten und die grossen Mittel dem warm befürwortenden Minister v. Gerber bewilligten.

Für den Architekten, zu welchem Hr. Bth. Rossbach erwählt wurde, lagen ausser dem Bauprogramm selbst noch einige Rücksichten vor, welche in künstlerischer und kunsthistorischer Beziehung zu nehmen waren.

Die Beseitigung der alten Reste mönchischer Baukunst erweckte allseitig in den Kreisen der Universitäts-Mitglieder wie der Bevölkerung der Stadt Leipzig nicht geringe Verstimmung, man beklagte den Verlust liebgewordener Zeugen längst entschwundener Zeiten um so mehr, da die Stadt Leipzig nicht reich an solchen Denkmälern der Vergangenheit mehr ist. Besonders an dem Kreuzgang hing man so, dass man denselben jedenfalls erhalten wissen wollte, um so mehr, da er alte Wandmalereien besass, welche im Anfange der 60er Jahre mit vieler Mühe und vielen Kosten durch Leipziger Künstler und Kunstfreunde wiederhergestellt worden waren, nachdem man sie unter Putz und Tünche entdeckt hatte. Denn auch sie waren dem Wiederherstellungs- und Reinlichkeitsbedürfniss des ersten Rektors, Kaspar Börner aus Münsterberg, verfallen, welcher alles, was bemalt, gemeisselt oder sonstwie durch Kunst veredelt erschien, weiss übertünchen liess. Nächst diesem Kreuzgang war es besonders der Kapitelsaal, welcher in vielen Kreisen Interesse und angenehme Erinnerungen erregte, da er lange Jahre dem grossen Universitäts-Gesangverein Paulus als Uebungslokal gedient hat. In letzter Linie und doch als besonders wichtig und schwerwiegend für den Architekten, welchem die grosse Aufgabe gestellt war, den Plan auszuarbeiten, hatte die Mitwirkung des grossen Meisters Schinkel an der Ausgestaltung des Augusteums zu gelten, dessen möglichste Erhaltung überhaupt selbstredend einen Punkt des Programmes aus Rücksichten der Pietät bilden musste.

Der Ausführung der Neubauten haben sich daher vielfache Schwierigkeiten entgegen gestellt und zu den erwähnten Rücksichten traten noch die Erfordernisse, welche die unveränderte Geschäftsführung der Universitäts-Behörden wie der Fortgang der Vorträge als Raumbedürfnisse selbst zu stellen hatten. Dank der Umsicht und Fürsorglichkeit des ersten Universitäts-Rentbeamten, Kommissionsrath Gebhardt, welcher den Bau nach allen diesen Richtungen hin förderte, wurden sie überwunden; als glücklicher Umstand kam hinzu, dass zufällig ein grösseres Besitzthum der Universität selbst verfügbar wurde, das sogen. Trierische Institut, dessen Bestimmung als Frauenklinik durch Errichtung eines Neubaues erledigt worden war.

Unter solchen Verhältnissen wurde der Bau 1893 begonnen und am 15. Juni 1897 bis auf eine Wiederherstellung der Universitäts-Kirche vollendet. Den Zustand unmittelbar vor Beginn des Neubaues veranschaulicht Abbildg. 2, S. 41. Die ehemaligen, ziemlich schmucklos vor über 670 Jahren ausgeführten Klosterbauten sind verschwunden — herübergenommen aus dem alten Bau ist lediglich der Kapitelsaal, welcher nach genauer Zeichnungsaufnahme sorgfältig Stück für Stück abgebrochen und an anderer Stelle wieder aufgeführt wurde, um als neuzeitliches Refektorium den Studirenden zur Erholung und zur Erfrischung zu dienen.

Die Rücksicht auf die Mitwirkung Schinkels an der Fassade des Augusteums konnte nicht so weit gehen, dass eine dringend gebotene, aus der Veränderung der Innenräume, besonders der Aula, sich entwickelnde Herstellung eines grösseren dreitheiligen Einganges mit reicherem Portalvorbau aufgegeben zu werden brauchte. Das alte Portal wurde sorgfältig abgebrochen und fand neben dem Augusteum in wenig veränderter Form wieder Aufstellung; die als „Schinkel'sches Giebelfeld" bezeichneten Figurengruppen schmücken wiederum, allerdings in grösserer Höhe, den Mittelbau der Universitas Litterarum Lipsiensis.

E. Prasse.

Die Denkschrift der preuss. Staatseisenbahn-Verwaltung über den Stand der Betriebssicherheit, die Betriebseinrichtungen u. den Betriebsdienst auf ihren Linien, sowie der Etatvoranschlag für 1898/99.

Seinem im vergangenen Sommer im Reichsanzeiger gegebenen Versprechen gemäss hat der preussische Eisenbahn-Minister dem Landtage alsbald nach dem Zusammentritt eine Denkschrift vorgelegt, in der über die bemerkenswerthesten Unfälle des vergangenen Sommers, sowie über die Thätigkeit der besonderen Untersuchungs-Kommission berichtet wird. Es wird in ihr der bisherige Stand der Betriebssicherheit auch im Vergleich mit den Bahnen der Nachbarländer dargestellt und es werden die bestehenden Einrichtungen zur Förderung der Betriebssicherheit und ihre Verbesserung während der letzten Jahre aufgeführt; auch die Art der Wahrnehmung des äusseren Betriebsdienstes wird dargelegt. Diese Denkschrift, wie der dem Landtage gleichzeitig zugegangene

Digitized by Google

Etatvoranschlag für die Zeit vom 1. April 1898 bis dahin 1899, endlich der Betriebs- und Baubericht bieten so manches Beachtenswerthe, dass eine Besprechung auch in diesem Blatte gerechtfertigt erscheint.

Aus der Darstellung des bisherigen Standes der Betriebssicherheit geht die erfreuliche Thatsache hervor, dass diese auf unseren deutschen Eisenbahnen und besonders auf den preussischen Staatsbahnen erheblich höher ist, als bei unseren westlichen Nachbarn in Frankreich und England und auch die auf den Eisenbahnen in Oesterreich-Ungarn und im Gebiete des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen übersteigt. Besonders erfreulich ist die aus rückwärtigen bis zum Jahre 1880 reichenden Vergleichen erwiesene Thatsache, dass die auf die Betriebseinheit bezogenen Unfallzahlen eine allgemeine Abnahme zeigen, die sich besonders bei den Entgleisungen und Zusammenstössen geltend macht, von denen namentlich die letzteren als Werthmesser der betriebssicherheitlichen Einrichtungen und ihrer Handhabung gelten können. So ist z. B. bei den preussischen Staatsbahnen die auf 1 000 000 Zug·km entfallende Zahl von Zusammenstössen im Durchschnitt der 10 Jahre 1887/96 um etwa 40% niedriger gewesen, als im Durchschnitt der Jahre 1880/90 und von 1880/81 bis 1896/97 ziemlich stetig um 73% gefallen; auch für alle deutschen Bahnen liegen die Verhältnisse ähnlich, wenn auch nicht ganz so günstig. Man wird der Denkschrift wohl darin beitreten müssen, wenn sie diese erfreulichen Thatsachen als eine Folge der fortschreitenden Verbesserungen der betriebssicherheitlichen Anlagen und Anordnungen hinstellt und sie um so mehr hervorhebt, als die Betriebsgefahr bei wachsendem Verkehr in stärkerem Maasse zunimmt, als der Verkehr selbst. Denn die Zahl der Zugkreuzungen und -Ueberholungen, die Zahl der Züge, die gleichzeitig auf einer Station anwesend sind, die Rangir-Bewegungen, vermehren sich erheblich stärker, als die Zugzahl und sie alle bilden mit der dichteren Zugfolge vermehrte Gefahrquellen. Die Betriebs- und Verkehrsdichtigkeit hat aber auf 1 km Betriebslänge bezogen seit 1880/81 bei dem Zug·km aller Züge um 28,4%, bei dem der Personen-Beförderung dienenden Zug·km um 39,7% und bei der Zahl der Personen·km um 60% zugenommen. Es zeigt sich also auch eine erhebliche Zunahme der auf ein Zug·km kommenden Reisenden und damit wächst die Gefahr, dass von einem einzelnen Unfall eine grössere Zahl von Personen betroffen wird. Trotz aller dieser zunehmenden Gefahren haben die Unfälle erheblich abgenommen und die Zahl der auf die Verkehrseinheiten bezogenen Verunglückten hat sich nennenswerth zugenommen und ist um das 4–5fache geringer als auf den englischen und um das 2–3fache als auf den französischen Eisenbahnen.

Selbst im Sommer 1897, in dem die rasche Folge mehrer schwerer Unfälle eine vorübergehende Beunruhigung über ungenügende Betriebssicherheit hervorrief, ist, wie nachgewiesen wird, die Zahl der Unfälle keine ungewöhnliche gewesen, leider dagegen die Zahl der verunglückten Reisenden, weil mehre Unfälle aussergewöhnlich schwere Folgen hatten. Aber selbst die auf den preussischen Staatsbahnen bisher noch nie erreichten hohen Verunglücktenzahlen des Sommers 1897 bleiben unter den englischen Durchschnittswerthen! Und wenn man die Zahl der im Betriebe verunglückten Reisenden und Bahnbediensteten zusammenrechnet, so ergeben sich auch im Vergleich mit den preussischen Staatsbahnen selbst für den vergangenen Sommer kleinere auf die Verkehrseinheiten bezogene Verunglücktenzahlen — 5,25 auf 1 000 000 Zug·km aller Züge —, als im Durchschnitt der rückliegenden Jahre von 1880/81 mit 6,86 auf 1 000 000 Zug·km. Es zeigt sich hier die zwar leicht erklärliche aber auf den ersten Blick verblüffende Thatsache, dass zwar die Zahl der verunglückten Bediensteten, nicht aber die Zahl der verunglückten Reisenden einigermaassen gleichmässig mit der Zahl der Unfälle steigt und fällt. Die Zahl der verunglückten Reisenden ist im Verhältniss zum Verkehr und zu den verunglückten Bediensteten überhaupt so gering — auf 1 000 000 Zug·km der zur Personen-Beförderung dienenden Züge im Durchschnitt der Jahre 1886/96 1,12, im Unglückssommer 1897 freilich 2,91 —, dass selbst ziemlich grosse Schwankungen ohne wesentlichen Einfluss auf die Höhe der Gesammtzahl der Verunglückten bleiben.

Unter der langen Reihe der Unfälle, die zur eingehenden Darstellung gelangen, sind einige auch von besonderem technischen Interesse. So der Unfall, der im Mai einen Militärzug bei Gerolstein betraf und dessen Ursache vorzugsweise darin zu suchen ist, dass die durchgehende Bremse fehlerhafter Weise nur für die ersten 14 Wagen des aus 31 Wagen bestehenden Zuges eingeschaltet war; ferner der Unfall des Frankfurt-Hamburger Schnellzuges am 14. August bei Celle und der Unfall in Vohwinkel am 30. August. Bei Celle hatte eine an einem Langholzwagen herabhängende Kuppelstange von einem Güterzuge aus, der kurze Zeit vor der Entgleisung des Schnellzuges das andere Gleis der zweigleisigen Bahn befuhr, sich gegen die eine Schiene des Schnellzuggleises gestemmt und diese in sehr starker Weise verbogen. Es dürfte dies wohl der erste derartige Fall sein. Die nachträglich festgestellte Ursache der Schienen-Verbiegung zeigt aber, wie leicht die unterschiedensten Techniker der Eisenbahn-Direktion hatten, als sie die festgestellte Schienenverbiegung nur als durch die Ausübung äusserer Gewalt hervorgerufen und als die Ursache der Entgleisung erklärten, und wie Unrecht alle jene angeblichen Sachverständigen hatten, die damals in der Tages-presse von unterirdem Untergrund, zugrosser Geschwindigkeit, schlechten Schienen und Gott weiss von was noch für anderen Ursachen fabelten und die Annahme der Ausübung äusserer Gewalt mit Hohn übergossen. Als Ursache des Unfalles in Vohwinkel wird ein Vergreifen des Stationsbeamten in den Hebelwerken angegeben. Da muss denn doch gefragt werden: Sind denn die auf der Höhe der Zeit stehenden Stationsblockwerke nicht so eingerichtet, dass ein gleichzeitiges Freigeben zweier sich gefährdender Fahrstrassen überhaupt unmöglich ist, dass also ein „Vergreifen“ keine schädlichen Folgen haben kann? Unseres Wissens ist das der Fall, wie kommt es nun aber, dass in Vohwinkel trotzdem der schwere Unfall eintrat?

Ueber die Thätigkeit der Untersuchungs-Kommission bringt die Denkschrift recht karge Mittheilungen und sie scheint sich fast ganz darüber aus, welche Maassnahmen beabsichtigt sind, um die anerkennend als nothwendig erkannte schärfere Ueberwachung des Betriebes durch die höheren Beamten zu gewährleisten. Denn dass die Vermehrung des technischen Hilfs-personals in Gestalt von Regierungs-Baumeistern und Betriebs-Ingenieuren bei einer „Anzahl“ von Inspektionen wesentlich helfen wird, scheint bei der allgemein üblichen Knauserei in technischen Kräften recht zweifelhaft. Nicht nur „eine Anzahl“, sondern recht viele Inspektions-Vorstände, und nicht minder viele Direktions-Mitglieder sollen nach sehr weit verbreiteter Ansicht überlastet sein, und hier wäre eine Lösung der Ueberbürdungsfrage wohl noch dringlicher gewesen, als bei den mittleren und unteren Beamten, wo in erfreulicher Weise im Etat für 1898/99 eine Stellenvermehrung von 11 068 Köpfen vorgesehen wird, obgleich die Denkschrift im allgemeinen einen Ueberfluss der Betriebspersonals überhaupt nicht zugeben will.

Bei Besprechung der bestehenden Einrichtungen zur Förderung der Betriebssicherheit und deren Verbesserung während der letzten Jahre werden namentlich die Verstärkung des Oberbaues, die Erweiterung von Bahnhöfen und die elektrische Beleuchtung derselben, die Strecken- und Stations-blockirung, die Stellwerksanlagen, Schneeschutzanlagen, Herstellung zweiter Gleise, Einführung durchgehender Bremsen, Verbesserungen in der Bauart der Betriebsmittel usw. angeführt, z. Th. unter Hinstellung von Vergleichen mit den anderen grösseren deutschen und ausserdeutschen Bahnen und unter Angabe der aufgewendeten Mittel. Wenn bei diesen nach der Reichsstatistik angestellten Vergleichen die preussischen Staatsbahnen in allgemeinen selbst günstig abschneiden, so ist das gewiss erfreulich, denn das grösste deutsche Bahngebiet soll auch überall an der Spitze marschiren; die Reichsstatistik ist aber manchmal unzureichend. So schweigt sie sich z. B. darüber aus, wieviel mechanische Stationsblockwerke, die bis zu gewissen Entfernungen die Blockirung auch wohl gleichzeitig sein werden, vorhanden sind und der über die elektrischen Stationsblockwerke angestellte Vergleich muss natürlich sehr zu Ungunsten solcher Bahnen ausfallen, die vorzugsweise derartige mechanische Anlagen besitzen, wie manche süddeutsche Bahnen. Aus den mitgetheilten Zahlen geht aber auch hervor, dass die Ausgaben für die Unterhaltung der Bahnanlagen im Durchschnitt der letzten 10 Jahre in Württemberg, besonders aber in Baden, auf 1000 Lokomotiv·km erheblich höher gewesen sind, als in Preussen, und man wird wohl nicht fehlgehen, wenn man diese Thatsache dadurch erklärt, dass dort in letzter Zeit in durchgreifenderer Weise für eine Vervollkommnung des Oberbaues gesorgt worden ist, als hier. Wenn angeführt wird, es seien in den 10 Jahren von 1886/87 bis 1895/96 129,73 Hauptgleise mit einem Kostenaufwand von rd. 248 600 000 M. vollkommen erneuert und dabei gegen früher verstärkt worden, so klingt das ja recht voll, aber es ist thatsächlich nicht mehr als das Allernothwendigste, ja kaum dieses. Im Durchschnitt der genannten 10 Jahre betrug die Länge der durchgehenden Hauptgleise nach

Digitized by Google

dem dem Landtage jeweilig vorgelegten Betriebsberichten usw.*) etwa 34 000 km, es wären also im zehnjährigen Durchschnitt nur 3,81 % der Länge der durchgehenden Gleise jährlich erneuert worden, was einer Dauer von 26 Jahren für diese Gleise entsprechen würde. Selbst wenn man berücksichtigt, dass etwa $\frac{1}{3}$ aller durchgehenden Gleise auf Nebenbahnen liegt, so wird man doch für die gebrauchsfähige Längedauer der Hauptgleise höchstens eine Zeit von 25 Jahren rechnen dürfen. Im Etatsentwurf für 1898/99 werden denn auch bei 41 650 km durchgehenden Gleisen 1683 km, gleich 4,04 %, dieser, für die Umlegung vorgesehen, aber im Jahre 1897/98 beträgt der Prozentsatz nur 3,71, im Jahre 1896/97 gar nur 3,36 und auch in den Jahren 1887/88 bis 1890/91 schwankte er nur zwischen 3,32 und 3,48 der durchgehenden Gleise, war also ausserordentlich niedrig. Es kommt aber noch eins hinzu.

Unter den neuerdings auf mehren grösseren deutschen Bahnnetzen für besonders stark beanspruchte Strecken eingeführten verstärkten Schienen ist die der preussischen Staatsbahnen mit 41 kg/m die schwächste, die sächsischen, badischen und württembergischen Staatsbahnen besitzen z. B. Schienen von 45,7, 44 und 43,5 kg/m. Nun ist ja allerdings in Preussen eine sehr kräftige Unterschwellung üblich, aber die Zahl der Strecken, auf denen die verstärkte Schiene bisher zur Anwendung gekommen ist, soll dem Vernehmen nach eine sehr beschränkte sein, angeblich soll es sich nur um die Strecken Berlin-Hannover-Köln, Berlin-Braunschweig und Berlin-Thüringen-Frankfurt a. M. handeln.**) Wenn man aber bedenkt, dass es noch sehr viele Strecken mit gleichem und stärkerem Verkehr giebt, so begreift man nicht, wie es möglich ist, dass die preussische Staatseisenbahn-Verwaltung nicht in erheblich rascherem Tempo zu einer durchgreifenden Verstärkung ihrer Gleise übergeht. Im Interesse der Betriebssicherheit mag das ja allerdings nicht nothwendig sein, denn es ist wohl der Denkschrift darin zuzustimmen, dass diese auch bei den heutigen gewöhnlichen Fahrten gewährt ist, besonders bei Verwendung von Lokomotiven neuerer Bauart, die den Oberbau trotz grösseren Raddrucken und erhöhter Geschwindigkeit mehr schonen, als die Maschinen älterer Bauart. Aber die Wirthschaftlichkeit fordert gebieterisch, dass möglichst rasches Uebergehen zu leistungsfähigeren Gleisen. Schon 1893 sprach sich die Techniker-Versammlung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen entschieden in diesem Sinne aus und kaum ein namhafter Oberbau-Techniker wird gegenheiger Ansicht sein. Aber freilich, wir hatten ja vergessen, dass in Preussen aber solche Fragen nicht Techniker die letzte Entscheidung haben; der Verwaltungs-Beamte ist ja der Ausschlaggebende in wirthschaftlichen und Etat-Fragen; er bestimmt, wie viele Gleise anzulegen, welche Materialien zu beschaffen, kurz welche Mittel zur Bahnunterhaltung und Erneuerung aufzuwenden sind; das sind ja rein wirthschaftliche Fragen und von denen versteht der Techniker nicht genug oder nichts!

Und wenn der Letztere, gestützt auf sein technisches Wissen voraussagt, dass diese oder jene Maassregel nothwendig und wirthschaftlich nützlich ist, was hilft das? Beweist es erst durch Versuche, erst der Statistik wird geglaubt, mögen bis dahin Hunderttausende und Millionen vergeudet werden. Es lebe der Assessorismus!

Auch die für die Umgestaltung von Bahnhofs-Anlagen im Staatshaushalt und durch Gesetze ausgeworfenen Mittel von annähernd 300 000 000 M. in den letzten 10 Jahren erscheinen höher, als sie bei näherem Eingehen auf die Sache thatsächlich sind. Es wären das jährlich rund 30 Millionen, das ist aber überhaupt nicht viel für ein Eisenbahnnetz von etwa 25 800 km Länge im Durchschnitt der letzten 10 Jahre, auf dem die Güter-Tonnenzahl für 1 km in demselben Zeitraum um 22 %, die Zahl der Personen km um 41 % und die Zug-km-Zahl um 20 % gestiegen ist. Diese ausgeworfene Gesammtsumme von 300 Millionen übertrifft aber offenbar die wirklich bewilligte oder bereitgestellte, und in noch höherem Maasse die verausgabte Summe. Wenigstens kommt man, wenn die wirklichen Bewilligungen aus den Etats und Gesetzen zusammengestellt werden, zu einer niedrigeren Summe; vielleicht wird die mitgetheilte Gesammtsumme nach den Anschlagssätzen und nicht nach den bewilligten Raten ermittelt ist — die Denkschrift giebt darüber keine Auskunft. Auch zeigt ein Blick in die Etats der rückliegenden Jahre, dass namentlich in den Jahren 1893/94 und 1894/95 nur sehr geringe Summen für den gedachten Zweck ausgeworfen worden sind, nämlich nur rund 10 und 4,5 Millionen und auch 1895/96 sind nur etwa 20 Millionen zu zählen. Der Durchschnitt von jährlich 30 Millionen ergiebt sich daher vorzugsweise aus einigen besonders hohen Aufwendungen um die Wende des Jahrzehntes, die bezüglich der Ausführungen im Wesentlichen als erledigt zu betrachten sein werden, und aus den Beträgen des letzten Jahres — 1897/98 —, in dem allerdings für neue Ausführungen eine Ausschlagssumme von etwas über 46 Millionen vorgesehen ist. Aber die aus den einzelnen Raten für die schon früher in Angriff genommenen und die angemeldeten neuen Bahnhofsumbauten ermittelte Gesammtsumme beträgt für dieses Jahr nur rund 17 Millionen M.; hier zeigt sich also ein recht grosser Unterschied zwischen den Gesammtanschlagsbeträgen der neuen Ausführungen und den Ratensummen aller in Gang befindlichen Bauten. Allerdings wird dieser Unterschied um so kleiner werden, je länger die Reihe der betrachteten Jahre ist, aber auch nur dann, wenn bezüglich der Höhe der Bewilligungen eine gewisse Thätigkeit bereits eingetreten ist, wie bemerkt, bei den preussischen Staatseisenbahnen nicht der Fall, die einzelnen Jahresbeträge schwanken vielmehr ganz erheblich. Und auch darin liegt zweifellos ein Mangel. Als besonders fehlerhaft muss es bezeichnet werden, in Zeiten des Verkehrsrückganges, also auch sinkender Einnahme die Bahnhofserweiterungsbauten und die Beschaffung der Betriebsmittel einzuschränken, wie es z. B. von 1892/93 bis 1895/96 geschehen ist. Das thut kaum ein weitblickender Privatmann und eine Staatsverwaltung gar sollte sich von solcher Kurzsichtigkeit frei halten; denn auf solche verkehrsarme Zeiten folgen regelmässig wieder Perioden desto stärkeren Anschwungs und diesen sind die Eisenbahnen nicht gewachsen, wenn sie sich nicht in den Zeiten des Verkehrsrückganges wappnen. Ausserdem wird aber der wirthschaftliche Niedergang überhaupt weniger fühlbar, wenn die grossen Staatsbestrebe ihre Bauten und Beschaffungen nicht wesentlich einschränken und endlich sind gerade in solchen Zeiten Beschaffungen und Bauten verhältnissmässig billig, letztere auch leicht, ohne unangenehme Betriebsstörungen durchzuführen. Es ist wohl auch zu anzunehmen, dass die Staatseisenbahnverwaltung das selbst einsieht, aber man sagt, der Finanzminister sei mächtiger als der Eisenbahnminister.

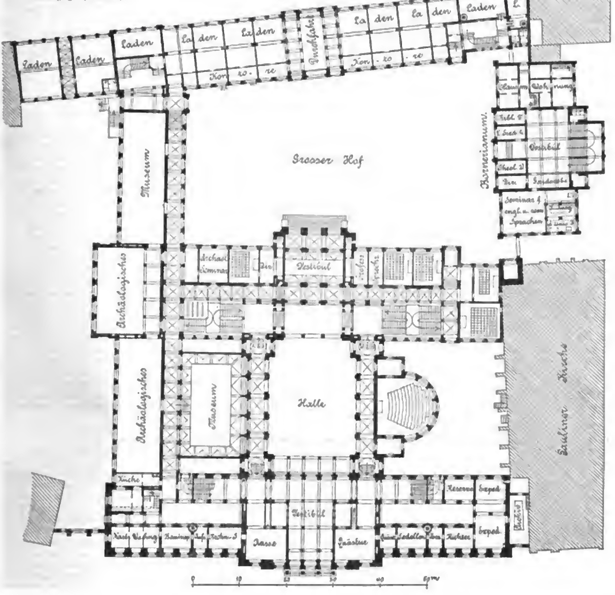
Schliesslich ist bezüglich der Bahnhofsumbauten noch auf eins hinzuweisen. Selbst die im Etat thatsächlich bewilligten Mittel sind noch lange nicht wirklich ausgegeben. Nach dem Bericht über die Bauausführungen vom 1. Oktober 1896 ein neuerer liegt bis jetzt nicht vor — war Ende September 1896 von den für Bahnhofserweiterungen bis einschl. 1896/97 bewilligten Mitteln noch ein Betrag von über 106 Millionen Mark im Bestand, also mehr als ein Drittel der oben mitgetheilten Summe von 300 Mill. Nun mögen ja vielfach wichtige Verhältnisse einer raschen Bauausführung, die im Interesse des allgemeinen Besten dringend geboten ist, entgegenstehen. Aber einer der wichtigsten Gründe für die so vielfach recht langsame Verwendung der bewilligten Gelder ist jedenfalls in der unzureichenden Zahl höherer und mittlerer technischer Beamten in den Direktionen zumtheil auch bei den Inspektionen zu suchen. Das pfeifen die Spatzen auf den Dächern, aber die maassgebenden Stellen scheinen nichts davon zu hören oder hören zu wollen. Die dringenden Entwürfe und Ausführungen kommen monatelang nicht vom Fleck, weil es an technischen Kräften fehlt, aber diese werden nicht vermehrt. Halt, doch im Etat für 1898/99 sind ja 7 neue Stellen für bautechnische und 5 für maschinentechnische Mitglieder vorgesehen; richtig, aber eine Stellenvermehrung bedeutet noch nicht eingetreten, denn dafür sind 12 Hülfsarbeiterstellen weggefallen und den Personen, die bisher als Hülfsarbeiter oder Inspektionsvorstände ihre laufenden Arbeiten kaum zu bewältigen vermochten, wird mit der neuen Würde kaum eine grössere Arbeitskraft eingeflösst werden können. Also das Entwerfen und Ausführen wird auch für die Folge ebenso langsam behandelt werden müssen, wie bisher, denn auch die geringfügige Vermehrung der Stellen für technische Eisenbahnsekretäre und Betriebsingenieure um 35, davon 16 für die Direktion und 19 für die Inspektionen, wird kaum so weniger viel helfen, als gleichzeitig die Stellen der technischen Betriebssekretäre und Zeichner um 12 vermindert werden. Aber es soll sogar Menschen geben, die jedes Entwerfen und Bauen mit Missgunst betrachten, vielleicht weil sie durch solche Thätigkeit daran erinnert werden, dass der Assessor doch noch nicht alles kann, vielleicht aber auch, weil solche Thätigkeit Geld kostet und nicht nur der Herr Finanzminister, sondern auch einige Personen in der Eisenbahnverwaltung

*) Andere, als die den Landtage jeweilig zugegangenen Drucksachen stehen uns nicht zu Gebote.

**) Im Etat und Betriebsbericht sind Angaben hierüber nicht enthalten.

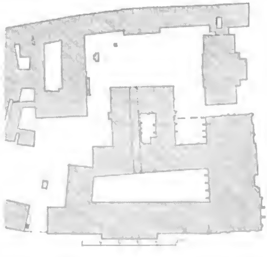
Digitized by Google

Abbildg. 3. (Neubau.)



Abbildg. 1. (Zustand zur Zeit des Klosters.)

Abbildg. 2. (Zustand unmittelbar vor dem Neubau.)



Die Um- und Neubauten der Universität Leipzig.

Arch.: Brth. Dr. Arwed Rossbach in Leipzig.

Digitized by Google

sollen so manche Ausgabe für überflüssig halten. Freilich, wenn dann ein Unfall kommt, kriegen sie Angst und schlagen in hochherziger Weise den „technischen Kollegen und hervorragenden Sachverständigen" vor, binnen einigen Wochen mit einigen Tausend Mark die tiefgreifendsten Umgestaltungen in den betriebssicherheitlichen Anlagen durchzuführen. Ja, ja, wenn diese Sachen nicht so traurig ernst wären, könnte man wirklich herzlich darüber lachen. Wann endlich wird sich in den maassgebenden Kreisen Preussens die Ueberzeugung Bahn brechen, dass eine in Bau und Betrieb durch und durch technische Verkehrsanstalt wie die Eisenbahnen nur dann wirthschaftlich gut und betriebssicher geleitet und verwaltet werden kann, wenn der technischen Sachkenntniss in allen Fragen, die den Betrieb, die Unterhaltung, Erweiterung und Ergänzung der Anlagen und der Betriebsmittel und die Beschaffung aller hierfür erforderlichen Materialien betreffen, das entscheidende Wort zuerkannt wird? Muss, um den Technikern die ihnen zukommende Stellung einzuräumen und dadurch zu frischem Vorwärtsschreiten zu gelangen, wirklich erst ein General an die Spitze der Verwaltung berufen werden, der allerdings aus seiner Berufsthätigkeit weiss, dass in der Regel der Regimentsarzt nicht der passendste Regimentskommandeur und ein Batteriechef nicht der geeignetste Schwadronsführer ist?

— r —

Der Wettbewerb um den Entwurf eines neuen Rathhauses für Charlottenburg.

Der vorgenannte, am 17. April 1897 ausgeschriebene Wettbewerb ist am 11. Dezember v. J. zur Entscheidung gelangt; wir haben auf S. 628 des Jhrgs. 97 u. Bl. die Kennworte der durch Preise ausgezeichneten Arbeiten und ihre Verfasser mitgetheilt. Mittlerweile ist das Gutachten der Preisrichter im Druck erschienen und es hat vom 21. Dezember v. J. bis 10. Januar d. J. die öffentliche Ausstellung der zum Wettbewerb eingelieferten 52 Entwürfe stattgefunden.

Es entspricht diese Betheiligungsziffer etwa derjenigen, welche sich bei den Wettbewerben um die Rathhäuser von Hannover und Leipzig herausgestellt hatte, während die in die Jahre 1894 u. 1895 gefallenen Preisausschreiben der Städte Elberfeld und Stuttgart bekanntlich eine erheblich grössere Anziehungskraft ausgeübt hatten. Wenn man jedoch bedenkt, dass es der so zahlreichen Architektenschaft Berlins und seiner Vororte ungemein nahe lag, sich mit der vorliegenden Aufgabe zu beschäftigen — in der That rühren jene 52 Entwürfe zur weit überwiegenden Zahl von Berliner und Charlottenburger Architekten her — so kommt man zu dem Ergebniss, dass die Betheiligung an diesem jüngsten Rathhaus-Wettbewerb im Verhältniss die schwächste war.

Der Grund hiervon kann bei den günstigen Bedingungen des Preisausschreibens nur in der Aufgabe selbst gesucht werden. Und in der That konnte diese als recht dankbar kaum angesehen werden. Die im lebhaftesten Aufblühen begriffene Stadt Charlottenburg, die — wenn ihre Vereinigung mit Berlin nicht zustande kommt — vielleicht noch Aussicht hat, ihrer Bevölkerungs-Zahl nach an die zweite Stelle in Deutschland zu rücken, hat sich nicht dazu aufschwingen können, für ihr neues Rathhaus einen allseitig frei liegenden Bauplatz zu erwerben. Man hat als solchen vielmehr eine aus den Grundstücke des bisherigen bescheidenen Rathhauses und mehren benachbarten Besitzungen zusammen gesetzte Stelle gewählt, die mit ihrer kaum 70 m breiten Vorderfront an die Berliner, mit ihrer schiefwinkligen Hinterfront an die unbedeutende Lützower Strasse grenzt, auf ihren 113 bezw. 133 m langen Seiten aber von Privat-Grundstücken und daher in Zukunft vielleicht von hohen Brandmauern eingeschlossen ist. Zur Entfaltung bedeutsamer Architekturen war somit wenig Gelegenheit gegeben, während andererseits die Schwierigkeiten, mit einer derartigen Baustelle in zweckentsprechender und zugleich würdiger Weise sich abzufinden so grosse waren, dass sie nur von Künstlern reifster Erfahrung verwunden werden konnten. Dazu kam noch die Programm-Bestimmung, dass in dem Gebäude auch die Wohnung des Ober-Bürgermeisters Platz finden sollte, eine Bestimmung, welche nicht ohne Unzuträglichkeiten zu erfüllen war. Man darf sich daher nicht wundern, dass auch das sachliche Ergebniss des Wettbewerbs im Vergleich zu jenen voran gegangenen schwächer ausgefallen ist und dass unter den eingegangenen Arbeiten nur eine Minderzahl werthvolle Lösungen aufzuweisen hatte.

Nach dem Bericht der Preisrichter sind — abgesehen von 2 unvollständigen und daher nicht bewerbungsfähigen Entwürfen — schon bei der ersten summarischen Prüfung 9 Arbeiten wegen ungenügender Ausbildung des Grundrisses und mangelhafter künstlerischer Behandlung ausgeschieden worden; ein Schicksal, das demnächst noch 6 anderen zutheil wurde. Als Ergebniss der näheren Prüfung, der die verbleibenden 35 Entwürfe unterworfen wurden, stellte sich heraus, dass nur 8 derselben geeignet erschienen, zur engsten Wahl gezogen zu werden. Von diesen 8 Arbeiten, die von den Preisrichtern schriftlich begutachtet wurden, sind dann noch 2 zurück gestellt worden, während 5 derselben durch Preise ausgezeichnet und 1 zum Ankauf empfohlen wurden.

Unter diesen Umständen haben wir geschwankt, ob wir dem Wettbewerbe überhaupt einen eingehenderen Bericht widmen sollten, wie er — bei der grossen Zahl der andauernd in Deutschland sich abspielenden Konkurrenzen und dem beschränkten Raume u. Bl. — naturgemäss doch nur den wichtigsten derselben zutheil werden kann. Wir haben uns schliesslich dafür entschieden, wenigstens das allgemeine sachliche Ergebniss des Wettbewerbs in Kürze darzulegen, von einer näheren Beschreibung und Besprechung einzelner Entwürfe jedoch abzusehen.

Es sind im wesentlichen 2 Hauptgesichtspunkte, die dabei infrage kommen. Einmal der leitende Gedanke für die Gesammt-Anordnung des Grundrisses, d. h. eine Vertheilung der Baumasseu auf dem Grundstück, durch welche den Räumen im Innern des Hauses thunlichst viel Licht und Luft gesichert und zugleich die Möglichkeit leichtesten Verkehrs zwischen denselben geschaffen wurde. Die Lage der einzelnen Räume, so wichtig sie an sich ist und so unzweifelhaft sie bei der Abwägung verschiedener Entwürfe unter einander den Ausschlag gegeben haben dürfte, hat demgegenüber doch erst in zweiter Linie gestanden. — Dann die Gestaltung der Hauptfassade an der Berliner Strasse, bei der es galt, das zwischen Privathäusern eingereihte Gebäude angemessen hervor zu heben, ohne doch im Strassenbilde durch zu gewaltsame Mittel einen Misston hervor zu rufen und damit auf die Stufe gewisser Geschäftshäuser sich zu stellen, welche um jeden Preis die Aufmerksamkeit „anreissen" wollen.

Jene erste Aufgabe hat mannichfache Lösungen gefunden, unter ihnen freilich nicht wenige verfehlte. Man bevorzugte ebenso Entwürfe, welche das ganze Grundstück mit einer durch zahlreiche (bis zu 14) kleinere Höfe getheilten Baumasse bedeckt hatten, wie solchen, deren Verfasser daranf ausgegangen waren, einen einzigen grossen Hof zu schaffen und welche daher die beiden an den Strassen errichteten Gebäude durch an den Nachbargrenzen errichtete Flügel verbunden hatten. Im ersten Falle kann natürlich die Beleuchtung der an den kleinen Höfen liegenden Geschäftsräume, im zweiten diejenige der an den Grenzen entlang geführten Korridore eine sehr mangelhafte sein. Als die günstigste und am häufigsten angewendete Lösung hat sich diejenige erwiesen, bei der jene Verbindungsbauten zwischen den beiden an den Strassen liegenden Baukörpern von der Nachbargrenze so weit abgerückt wurden, dass sich noch eine ausreichende Beleuchtung der an der Aussenseite derselben liegenden Korridore ergab. Hier zwischen diesen Verbindungs-bauten verbleibende, durch Querflügel in 2 oder 3 Höfe zerlegte freie Raum blieb dabei ausreichend gross, um den nach diesen Höfen gerichteten Bureaus noch reichliches Licht zu sichern. Einige Entwürfe, z. B. die mit auf die engste Wahl gelangter Arbeit von Becker & Schlüter (No. 30 „Civibus") haben umgekehrt die inneren Höfe auf ein Mindestmaass eingeschränkt, den äusseren dagegen eine entsprechend grössere Breite gegeben und demzufolge auch die Korridore der langen Verbindungsbauten nach innen, die Bureaus nach aussen gelegt. Eine Anordnung, welche die Länge der Querkorridore wesentlich einschränkt und den Verkehr zwischen den einzelnen Räumen des Hauses erheblich erleichtert, aber freilich auch die Möglichkeit einschliesst, dass die Fenster der Bureaus später auf Brandgiebel sehen würden.

Als Beispiel für jene Lösung, deren Grundgedanken auch die durch den dritten (H. Guth) und die beiden vierten Preise (Vollmer & Jassoy bezw. Walter & Hildebrand) ausgezeichneten Arbeiten folgen, ist in Abbildg. 1 eine schematische Grundriss-Skizze des mit dem ersten Preise gekrönten Entwurfs der Architekten Reinhardt & Süssenguth mitgetheilt, welche die Anordnung des 2. Obergeschosses darstellt. Man ersieht daraus, dass die bei jener Anordnung vorliegende Schwierigkeit

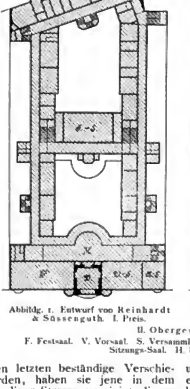
Digitized by Google

einer angemessenen Beziehung zwischen dem in der Axe liegenden Haupteingange und den beiden grossen, in der Tiefe des Grundstücks sich erstreckenden Hauptkorridoren aufs glücklichste durch Anlage einer grossen Halle auf der Rückseite des Vordergebäudes vermittelt ist, auf welche sowohl der Eingang wie jene Korridore münden. (Die auf der Rückseite dieser Halle liegende, für den Gebrauch allerdings wenig bequeme Festtreppe ist von dem Zeichner leider nicht angedeutet worden.)

Einigen Bewerbern, deren Bestreben offenbar dahin ging, dem Rathhause durch mächtige Innenwirkung das zu ersetzen, was sich an Monumentalität der äusseren Erscheinung nicht erreichen liess, hat eine solche Vermittelung nicht genügt. Sie sind daher bestrebt gewesen, wenigstens theilweise eine Grundriss-Entwicklung nach der Mittelaxe durchzuführen. Das gelungenste Beispiel hierfür liefert der mit dem 2. Preise ausgezeichnete Entwurf von Zaar & Vahl, von dem Abbildg. 2 gleichfalls eine Skizze des 2. Obergeschosses giebt. Man wird jedoch zweifelhaft darüber sein können, ob eine solche Monumentalität nicht über den Rang des Gebäudes und das Ziel hinaus schiesst, und ob sie durch die ungünstige Form und Beleuchtung einiger Räume nicht zu theuer erkauft ist. — Verwandt in dem fliessenden Grundgedanken ist ihr der mit auf die engste Wahl gelangte Entwurf No. 46 („Der Residenzstadt") von R. Hossfeld.

In einigen wenigen Entwürfen ist auf eine Lage des Haupteinganges in der Axe (anscheinend aus ästhetischen Rücksichten, die wir für wohl berechtigt halten und auf die wir weiterhin noch zurück kommen) verzichtet und demgemäss eine unsymmetrische Anordnung des Grundrisses durchgeführt worden, bei welcher nur ein grosser Korridor in der Tiefe durchläuft. Es gehört zu ihnen die von den Preisrichtern zum Ankauf empfohlene, aber nicht angekaufte Arbeit von Erdmann & Spindler (No. 73. Im Strassenbilde*).

Eine sehr interessante Grundrisslösung zeigt der von den Archit. Cremer & Wolffenstein herrührende Entwurf No. 20 „Sophie Charlotte". Ausgehend von dem Gedanken, dass von beiden grossen Raumgruppen des Hauses, den Sitzungs- und Festsälen einerseits, den Verwaltungszimmern andererseits, die ersten dauernd der gleichen Benutzung gewidmet bleiben, während mit der Entwicklung der Stadt unter den letzten beständige Verschiebungen erforderlich werden, haben sie jene in dem Vordergebäude an der Berliner Strasse vereinigt, diesen dagegen einen besonderen Bautheil auf dem hinteren Theile des Grundstücks angewiesen, in welchem die Mehrzahl der Räume um einen grossen Hof (mit abgerundeten Ecken) sich aneinander reiht. Es erscheint uns dieser Gedanke sehr beachtenswerth und die Thatsache, dass er bei den Preisrichtern anscheinend keine Beachtung gefunden hat, ist wohl nur auf den Umstand zurückzuführen, dass die Architekten in ihrem Bestreben, jenen Baureauhof möglichst gross zu halten, sich zu einer, wenn auch nicht ungenügenden, so doch jedenfalls nicht sehr reichlichen Beleuchtung der seitlichen Korridore haben verleiten lassen.

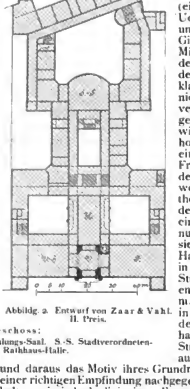


Abbildg. 1. Entwurf von Reinhardt & Süssenguth. I. Preis.

II. Obergeschoss:
F. Festsaal. V. Vorsaal. S. Versammlungs-Saal. S.S. Stadtverordneten-Sitzungs-Saal. H. Rathhaus-Halle.

Auf die von den einzelnen Bewerbern gewählte Lage der Haupträume näher einzugehen, würde uns weiter führen, als unsere Absicht ist. Die verlangten Fest- und Versammlungssäle sind ganz überwiegend an die Vorderfront in der Berliner Strasse verlegt und es sind vielfach auch der Stadtverordneten- oder der Magistrats-Sitzungssaal mit ihnen in Verbindung gebracht. Zweckentsprechender ist für letztere jedenfalls eine Lage im Innern des Hauses, wie sie in den beiden mitgetheilten, an erste Stelle gerückten Entwürfen angenommen ist.

Auch hinsichtlich der Fassaden-Gestaltung wollen wir uns nicht auf weitläufige Erörterungen einlassen. Stilistisch überwiegt unter den Entwürfen weitaus die Spätgothik, der nicht weniger als 4 der preisgekrönten Arbeiten angehören. Die deutsche Renaissance ist bei weitem schwächer — unter den letzteren nur durch den Entwurf von H. Guth (III. Preis) — noch schwächer aber die Spätrenaissance bezw. das Barock vertreten. Und doch wäre gerade dieser Stil, den neben dem erwähnten Entwurfe von Cremer & Wolffenstein noch die Arbeiten No. 34 („Komm") und No. 35 („Avanti") zeigen, nach unserem Dafürhalten für die vorliegende Aufgabe der gegebene gewesen — einmal, weil damit an die Gründungszeit der Stadt Charlottenburg angeknüpft worden wäre, dann aber auch, weil durch seine Wahl ein gewisses Maass in der Formenfreudigkeit von selbst sich ergeben hätte. Leider können wir mit unserem Urtheile nicht zurückhalten, dass die Mehrzahl der Entwürfe — unter den preisgekrönten namentlich derjenige von Walter u. Hildebrand (ein IV. Preis) — an argen Uebertreibungen leidet, und dass mit Thürmen, Giebeln und Erkern ein Missbrauch getrieben worden ist, der ein von dem Maasstabe der Reklame - Geschäftshäuser nicht gerührtes Gefühl verletzen musste. Wir gehen sogar so weit, dass wir die Anordnung eines hohen Mittelthurms in einer nur 70 m langen Front für einen entschiedenen Missgriff halten, weil die beiden Seitentheile viel zu schmal werden, als dass sich in ihnen eine Architektur von monumentaler Ruhe, wie sie der Bestimmung des Hauses und seiner Lage in einer geschlossenen Strassenfront gemäss ist, entwickeln liesse. Erdmann & Spindler, die in ihrem in den Formen deutscher Renaissance gehaltenen Entwurf: „Im Strassenbilde" den Thurm auf eine Seite verlegten und daraus das Motiv ihres Grundrisses ableiteten, haben einer richtigen Empfindung nachgegeben. Für noch richtiger halten wir jedoch diejenigen Entwürfe, die mit Rücksicht auf die Lage des Hauses auf einen Thurm ganz verzichtet haben.



Abbildg. 2. Entwurf von Zaar & Vahl. II. Preis.

Doch das sind Ketzereien, mit denen wir vor der öffentlichen Meinung kaum Glück haben werden. Diese hat sich vielmehr für die zur Ausführung gewählte Fassade von Reinhardt & Süssenguth begeistert. Und wir wären die letzten, die nicht anerkennen wollten, dass diese Fassade — wo jenem grundsätzlichen Bedenken abgesehen — ein in sich wohl abgewogenes Werk von edler künstlerischer Haltung ist, das dem Rufe seiner Schöpfer nicht abträglich sein wird. — Aber weniger wäre mehr gewesen. — F. —

Vermischtes.

Ausschuss für Kunst im Handwerk in München. In München hat sich eine für das Kunstgewerbe wichtige That vollzogen. Unter dem vorstehenden Titel hat sich eine Körperschaft gebildet, welche die Ziele verfolgt, das neuere Kunsthandwerk durch Anregungen zu künstlerischen Arbeiten und deren Ausstellung, insbesondere auch durch seine würdige Vertretung in Paris im Jahre 1900 zu fördern, eine Auskunftei in München, sowie eine Gesellschaft m. b. H. zu gründen, welche unter dem Namen „Vereinigte Werkstätten für Kunst im Handwerk" den auf dem Markte des Kunstgewerbes bestehenden Uebelständen abhelfen will. Die Zwecke der Gesellschaft sind folgende:

1. Die Gesellschaft bezahlt entweder den Künstlern ihre neuen Entwürfe baar und ermöglicht deren Aus-

Digitized by Google

führung unter ihrer Leitung, oder sichert den Künstlern die Ausführung mit Gewinnanteil ohne jede Geschäftsgefahr für sie zu. Die künstlerische Prüfung der Entwürfe geschieht stets durch den Ausschuss;

2. sie bestellt und bezahlt den Handwerkern eine grössere Anzahl von Stücken und übernimmt deren geschäftlichen Vertrieb im ganzen Reiche ohne Geschäftsgefahr für sie;

3. sie liefert den Geschäftsleuten die verlangten Stücke und sorgt für einen möglichst rührigen kaufmännischen Vertrieb;

4. sie bietet den Käufern nicht nur oft und an möglichst vielen Orten und zu mässigen Preisen Erzeugnisse des neuen Kunsthandwerks an, sondern giebt ihnen durch die prüfende Thätigkeit des Ausschusses die Gewähr für künstlerische und handwerkliche Vollendung;

5. sie giebt Künstlern Gelegenheit, in den Werkstätten technische Kenntnisse zu erwerben;

6. sie vermittelt durch die von dem Ausschuss eingerichtete Auskunftei über alle in das Gebiet des neuen Kunsthandwerks einschlägigen Fragen die Verbindung zwischen Künstlern, Herstellern und Kauflustigen in der wirksamsten Weise und sucht

7. auf dem Rechtswege oder durch die Presse zugleich eine unrechtmässige Ausbeutung durch unlautere Nachahmung und Verwendung künstlerischer Entwürfe zu verhindern.

Das Gründungskapital beträgt 100 000 M. und wird erhöht, der geringste Antheil beträgt 500 M. Die Bildung des „Ausschusses für Kunst im Handwerk“ und der Ges. m. b. H. „Vereinigte Werkstätten für Kunst im Handwerk“ bedeutet keine Sezession des Bayerischen Kunstgewerbe-Vereins, vielmehr wird nach wie vor diesem Verein die Mitwirkung auf dem Gebiet des neuen Kunsthandwerks zugewendet werden. Den Vorstand des Ausschusses für Kunst im Handwerk bilden die Hrn. Hfrth. Dr. Rolfs, Vors., die Arch. Martin Dülfer und Theodor Fischer, Kunstmaler F. A. O. Kröger, Geschäftsführer, Bildhauer Hermann Obrist und Maler Richard Riemerschmid.

Die Wahl der Feststätte für die geplanten deutschen Nationalfeste hat in der Sitzung des Ausschusses am 16. d. M. noch keine endgiltige Lösung gefunden. Durch Abstimmung über die vorliegenden 7 Vorschläge ist jedoch entschieden worden, dass von den empfohlenen 7 Stätten nur 3 inbetracht zu ziehen seien, nämlich diejenigen am Kyffhäuser, am Niederwald (Rüdesheim) und in Goslar. Die Entscheidung, welcher von diesen der Vorzug zu geben sei, soll noch weiteren Verhandlungen mit den Ortsausschüssen bezw. den maassgebenden Persönlichkeiten und Behörden dem Vorstande überlassen bleiben.

An der K. Technischen Hochschule in Stuttgart befinden sich im laufenden W.-S. 731 Studirende, was eine Zunahme von 76 ergiebt. Von den 731 Studirenden sind 468 Württemberger und 263 Nichtwürttemberger. Es befinden sich an den Abtheilungen

für Architektur	156	Studirende
„ Bauingenieurwesen	128	„
„ Maschineningenieurwesen	303	„
„ chemische Technik	75	„
„ Mathematik und Naturwissenschaften	26	„
„ allgemein bildende Fächer	43	„
zusammen	731	Studirende.

Von den 263 Nichtwürttembergern gehören an: Staaten des Deutschen Reichs 181, anderen Staaten Europas 75 und zwar: der Schweiz 41, Oesterreich-Ungarn und Italien je 10, Russland 8, Bulgarien 3, England 2, Norwegen 1; aussereuropäischen Staaten 7 und zwar: den Vereinigten Staaten Nordamerikas 3, Argentinien, Brasilien, der Asiatischen Türkei und Japan je 1.

Als Hospitanten, d. h. solche, die zum Besuche einzelner Vorlesungen an der Hochschule ermächtigt sind, haben sich bis jetzt 192 Personen (darunter 135 Damen) angemeldet.

Preisbewerbungen.

Wettbewerb Stadthalle Singapore. Zu diesem Wettbewerb wird uns von befreundeter Seite ein Brief eines Deutschen zur Verfügung gestellt, welcher 10 Jahre in Singapore lebte und die dortigen Verhältnisse gründlich kennen zu lernen Gelegenheit hatte. Der Verfasser des Briefes ist der Meinung, dass die tropischen Ansichten über Wirthschafts-, Versammlungs- und Theaterräume so vollständig verschieden seien von dem, was man in Europa gewohnt sei, dass der Wettbewerb ohne genaue Kenntnisse der Verhältnisse aussichtslos sei, und dies um so mehr, als auch die politischen Verhältnisse durchaus gegen etwaige deutsche Bewerber sprächen. Die Ausschreibung des Wettbewerbs auf internationaler Basis rechtfertige sich in keiner Weise und scheine mehr einer Art Grössenwahn der Stadtväter von Singapore entsprungen, welcher vor 10 Jahren, bei dem 50jährigen Regierungs-Jubiläum der Königin, in gleicher Weise zur Erscheinung gekommen sei. Damals wurde die Angelegenheit zu Wasser, nachdem die europäischen Firmen und die Eingesessenen zu Zeichnungen zum Baufonds veranlasst worden waren. Damals schon seien Pläne — aber wohl kaum so weit her — zu einem ähnlichen Gebäude wie dem jetzt verlangten ausgestellt gewesen.

Die jetzige town-hall sei ein von aussen recht gefälliges Gebäude aus Backstein und Putzbau, liege herrlich, fast unmittelbar am Meeresstrand, in zentralster Lage von Singapore und vereinige allerdings in sich, was jetzt auf zwei mit einander verbundene Bauwerke vertheilt gefordert ist. Dadurch seien die Theater-Verhältnisse ausserordentlich unglückliche — der Brief spricht von einem Theater-„Verliess“ — und der Wunsch wohl berechtigt, bessere Verhältnisse durch einen Neubau zu erlangen. Doch seien die Verhältnisse infolge der Silberwährung noch sehr ungeklärte „und man wird auch nach diesem neuen Anlauf wohl wieder viel Wasser in seinen Wein thun“. Also wir empfehlen: „hands off!“ —

Aus einem engeren Wettbewerb um eine neue Kirche in Marienthal, welcher auf fünf sächsische Architekten beschränkt war, ist Hr. Arch. Jul. Zeissig in Leipzig als Sieger hervorgegangen. Preisrichter waren die Hrn. Brth. Dr. A. Rossbach-Leipzig und Arch. H. Grisebach-Berlin.

Personal-Nachrichten.

Preussen. Aus Anlass des Krönungs- und Ordensfestes sind folg. Auszeichnungen verliehen: Dem Geh. Ob.-Brth. u. vortr. Rath Zastrau in Berlin der Rothe Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub. — Dem Ob.-Baudir. Kumme r im Ministerium der öffentl. Arb., dem Geh. Fin.-Rath u. vortr. Rath Lacomi in Berlin, dem Geh. Ob.-Brth. u. vortr. Rath Lex in Berlin, dem Geh. Mar.-Brth., Masch.-Baudir. Meyer in Kiel, dem Geh. Ob.-Brth. u. vortr. Rath Schneider in Berlin der Rothe Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife. — Dem Geh. Brth. u. vortr. Rath Spitta in Berlin der Rothe Adler-Orden IV. Kl. mit der königl. Krone. — Dem Prof. Arndt an der techn. Hochschule in Hannover, dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Unternehmer Buchstein in Berlin, dem Reg.- u. Brth. Beil in Berlin, dem Mar.-Ob.-Brth. u. Hafen-Baudir. Bieske in Danzig, dem Brth. u. Kr.-Bauinsp. Borchert in Erfurt, dem Brth., Landes-bauinsp. Breda in Danzig, dem Brth. u. Kr.-Bauinsp. Eckhard zu Thann, dem Eisenb.-Dir. Erdmann in Magdeburg, dem Geh. Brth., Reg.- u. Brth. Frölich in Hannover, dem Brth. u. Bauinsp. Harker in Berlin, dem Mar.-Brth., Masch.-Bauinsp. Hoffert in Kiel, dem Reg.- u. Brth. Hoffmann, Hilfsarb. im Ministerium der öffentlichen Arbeiten, dem Eisenb.-Dir. Hummel zu Lingen, dem Reg.- und Brth. Janssen in Magdeburg, Junker in Osnabrück, dem Ob.-Brth. Knoebel in Münster i. W., dem Reg.- u. Brth. Könen in Münster i. W., dem Brth. u. Wasser-Bauinsp. Kracht in Marienberg, dem Reg.- u. Brth. von Lanczolle in Stettin, Loycke in Dessau, dem Brth. u. Kr.-Bauinsp. Muttray in Danzig, dem Eisenb.-Dir. Reck in Halle a. S., Schneider in Neumünster, dem Reg.- u. Brth. Schwartz in Berlin, dem Prof. Strack an der techn. Hochschule zu Berlin, dem Geh. Reg.-Rth. u. Dir. der Reichsdruckerei Wendt zu Berlin der Rothe Adler-Orden IV. Kl. — Dem Wirkl. Geh. Ob.-Brth. u. vortr. Rath Streckert in Berlin der kgl. Kronen-Orden II. Kl. mit dem Stern. — Dem Reg.-Baumstr. Francke, Betriebsleit. der Flensburg-Kappelner Schmalspurbahn, in Altona, der kgl. Kronen-Orden IV. Kl.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Techn. H. B. in W. Ueber Backolen-Konstruktionen finden Sie Angaben in „Baukunde des Architekten“, zweiter Bd., erster Theil, zweite Aufl., S. 40 f. (Berlin, E. Toeche).

Hrn. Gr. Krsbinsp. L. in A. Gipsdielen haben sich sowohl zu Decken- wie zu Wandbildungen bewährt. Als Fussboden für Krankensäle empfiehlt sich in erster Linie gut verlegtes Linoleum.

Hrn. Arch. M. & H. in St. Nehmen Sie Einsicht in Brennecke, der Grundbau (Berlin, E. Toeche), dort werden Sie die aufgeworfenen Fragen ausführlich beantwortet finden.

Anfragen an den Leserkreis.

Bewährten sich Thormanns Zement-Dachplatten, Halle a. S., genannt Hallesche Dachplatten, besser als Falzziegel? Welche Erfahrungen sind im allgemeinen mit Zementdachplatten gemacht worden? A. D. in M.

Inhalt: Die Um- und Neubauten der Universität Leipzig. — Die Denkschrift der preussischen Staatseisenbahn-Verwaltung über den Stand der Betriebssicherheit, die Betriebseinrichtungen und den Betriebsdienst auf ihren Linien, sowie der Etatsvoranschlag für 1898/99. — Der Wettbewerb um den Entwurf eines neuen Rathhauses für Charlottenburg. — Vereinsachen. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

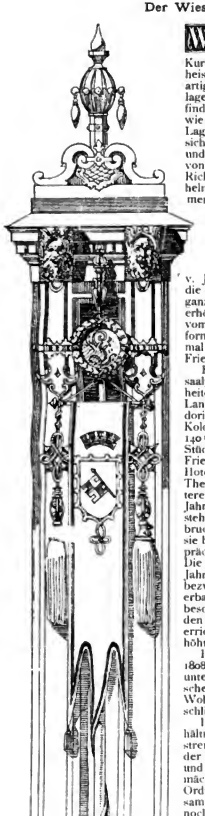
Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 8. Berlin, den 26. Januar 1898.

Der Wiesbadener Ideen-Wettbewerb zu einem Kurhaus-Neubau.



Aus Bischoff u. Meyer: „Die Festdekoration." **Dekoration von der Nürnberger Ausstellung 1882.** Arch. Gnauth.

Wiesbaden — die rheinische Bädermetropole — besitzt einen Kurplatz, oder Kursaalplatz, wie er dort heisst, der in seiner grossartigen und vornehmen Anlage kaum seines gleichen findet. Der doppelt so lange wie breite Platz (vergl. S. 46 den Lageplan Abbildg. 1) erstreckt sich von Osten nach Westen und wird im westlichen Theile von der in südnördlicher Richtung verlaufenden Wilhelmstrasse — der Hauptpromenaden-Strasse der Stadt und dem Sammelpunkt des Badelebens — gekreuzt. Westlich bleibt ein kleines Platzstück liegen, das — früher Theater-Platz — jetzt, nachdem am 18. Okt. v. J. in glänzender Festfeier, die durch die Theilnehmer der ganzen Kaiserlichen Familie erhöhte Weihe erhielt, das vom Bildhauer Uphues geformte Kaiser Friedrich-Denkmal enthüllt worden ist, Kaiser Friedrich-Platz genannt wird.

Betrachten wir den Kursaalplatz in seinen Einzelheiten, so finden wir an beiden Langseiten zwei mächtige, in dorischen Formen gehaltene Kolonnadenbauten von rd. 140 m Länge. Das westliche Stück des Platzes — der Kaiser Friedrich-Platz — wird von Hotelbauten und dem alten Theater umrahmt. Diese letzteren, aus den 20er und 30er Jahren stammenden Gebäude stehen zumtheil auf dem Abbruch-Etat, zumtheil werden sie bereits durch grössere und prächtigere Neubauten ersetzt. Die Kolonnaden, die in den Jahren 1825—26 (die nördliche) bezw. 1838—39 (die südliche) erbaut worden sind, haben, insbesondere die letztere, durch den im Anschluss an dieselben errichteten Theaterneubau erhöhte Bedeutung erhalten.

Das alte Kurhaus, i. d. J. 1808—10 von Banrath Zais unter Mitwirkung des weimarischen Staatsministers W. v. Wolzogen geplant und erbaut, schliesst den Platz im Osten.

Bescheiden in seinen Verhältnissen, bescheiden in den strengen dorischen Formen der vorgelegten Kolonnaden und nur durch einen etwas mächtigeren Portikus jonischer Ordnung zu gewisser Wirksamkeit gebracht, schafft dennoch das Kurhaus vereint mit den seitlichen Kolonnadenbauten, gehoben durch das prächtige Gartenparterre mit seinen Springbrunnen, vielfarbigen Blumen und auserlesenen Blattgewächsen, sowie den das Parterre säumenden hundertjährigen Platanen eine Platzanlage von grosser Harmonie und bedeutender architektonischer Erscheinung. Im Innern des Kurhauses befinden sich sämmtliche Räume von Bedeutung, insbesondere der grosse Konzertsaal, die Reunions-, Konversations-, Lese-, Spiel- und Restaurations-Säle zu ebener Erde, nur wenige Stufen über dem Vorplatz erhoben, rückseitig — entsprechend dem leicht ansteigenden Gelände — etwa mit der Gartenfläche auf gleicher Höhe liegend.

Der Verkehr zu diesen Räumen und von ihnen zum Garten gestaltet sich leicht und bequem. Die Säle entbehren auch heute noch eine behagliche vornehme Ausstattung nicht. Der grosse Konzertsaal besitzt, obgleich ihm eine eigentliche Orchesternische fehlt, eine vorzügliche Akustik. Aber alles dies kann den aufmerksamen Beobachter über die erheblichen Mängel, die das alte Gebäude besitzt, nicht hinwegtäuschen. Einerseits ist es der mangelhafte bauliche Zustand und andererseits — und das scheint uns der ausschlaggebende Faktor zu sein — entsprechen die Raumverhältnisse des ursprünglich doch nur für die Sommermonate, eine begrenzte Badegesellschaft und die eigenartigen Bedürfnisse des „Trente et quarante" und „Rouge et noir" errichteten Gebäudes der jetzigen Benutzungsweise nicht mehr.

Die mächtig aufstrebende Stadt, die jetzt fast 80 000 Einwohner zählt und ihren Kur- und Fremdenverkehr auf etwa 100 000 Personen jährlich bezifiert, hegt seit längerer Zeit bereits den Plan, eine zeitgemässe Umgestaltung ihres Kurhauses vorzunehmen, das neben den Zwecken des Kurverkehrs auch Veranstaltungen der ansässigen Gesellschaft, Fest-Versammlungen, grösseren Musik-Aufführungen u. dergl. dienen soll. Man kam zu der Ueberzeugung, dass diese Forderung nicht durch einen Um- und Erweiterungs-bau, sondern nur durch einen Neubau erfüllt werden kann.

Ein vorläufiger Schritt, den Plan zu verwirklichen, erfolgte in einem im Mai v. J. erlassenen Ausschreiben eines Ideen-Wettbewerbs zur Erlangung von Skizzen für einen Kurhaus-Neubau (vergl. unsere Mittheilungen S. 251, 264, 280, 628 v. J.). Das Ergebniss dieses Wettbewerbs ist gegenwärtig in übersichtlicher und würdigster Weise, die preisgekrönten Arbeiten durch Lorbeerkränze gekennzeichnet, im Festsaale des Wiesbadener Rathhauses zu Jedermanns Einsicht öffentlich ausgestellt.

Das Ausschreiben bestimmte als Bauplatz die Stelle, an der das alte Kurhaus steht. Die Baukosten des Neubaues sollten den Betrag von 2 Millionen M. nicht wesentlich überschreiten. Das Raumbedürfniss war in einer ausführlichen Zusammenstellung mitgetheilt, die aufgrund einer vom Stadtbauamt bearbeiteten Raumskizze gewonnen war. Die Zeichnungen sollten im Maasstabe 1 : 200 in einfacher Linienmanier dargestellt und die Kosten überschläglich nach Quadratinhalt der bebauten Fläche bezw. nach Kubikinhalt des Gebäudes berechnet werden.

Von den eingesandten 53 Arbeiten konnten, nachdem das Preisgericht eine Reihe bestimmter Grundsätze zur gleichmässigen und gerechten Beurtheilung der Arbeiten aufgestellt hatte, 23 Entwürfe, die theils gegen die Programm-Bedingungen oder gegen die durch die Grundsätze festgestellten Anschauungen der Preisrichter verstiessen, theils auch wegen nicht vollwerthiger künstlerischer Qualitäten als ungenügend erachtet wurden, zur Prämiirung nicht inbetracht gezogen werden.

Obige Leitsätze sind, wie auch die Einzel-Beurtheilungen der übrigen 30 Entwürfe, in einem ausführlichen Protokoll, das am Tage der Ausstellungs-Eröffnung gedruckt vorlag und allen Betheiligten zugesandt wird, niedergelegt. Die Leitsätze der Preisrichter lauten:

1. Die Fussbodenhöhe des grossen Saales soll nicht über 4 m über der äusseren Bodenfläche genommen werden, etwa so, dass man von der Sonnenbergerstrasse noch eben in diesen eintreten kann.

Je tiefer der Saalboden gelegt werden kann, ohne Beeinträchtigung der Luftzufuhr nach den Souterrainräumen, um so wünschenswerther wäre dies im Interesse der Besucher und der Gestaltung des Aufbaues des Hauses.

2. Die sämmtlichen Säle der Restauration, die Lese- und Gesellschaftssäle sollen auf dem gleichen Niveau wie das Parket des grossen und kleinen Saales liegen.

3. Das Eingangsvestibül soll räumlich und gross entwickelt sein mit Rücksicht auf die Grösse und die Dekoration der Gesellschaftsräume.

Digitized by Google

4. Bei festlichen Veranlassungen, grossen Gesellschaften, Bällen, Aufführungen u. dergl. sollen die grossen Räume zusammen benutzt werden können, sie sollen also zusammenhängend angelegt werden, nicht durch Höfe oder Korridore von einander getrennt sein. Also schöne Raumentfaltung bei guter Zirkulation der Theilnehmer anlässlich grösserer Feste.

5. Die sämmtlichen Räume der Restauration sind nach Norden zu legen.

6. Die Lesezimmer müssen an die Südfront gebracht werden.

7. Die Garderoben müssen gross und geräumig angelegt sein, leicht zugänglich und der Zu- und Abgang zu diesen so, dass niemals Stauungen eintreten können.

8. Eine Konzentration der Zugänge zum Gebäude ist der leichten Ueberwachung desselben wegen wünschenswerth; doch sind besondere Zugänge zu den Lese- und Restaurationszimmern, besonders wenn sie nicht zu bedeutend gehalten sind, nicht ausgeschlossen.

9. Eine allzu grosse Höhenentwicklung der Räume, sowie des ganzen Baues selbst ist zu vermeiden.

10. Ein allzu grosser Aufwand an Kuppeln, Thürmen und Thürmchen wird für die Charakteristik des Baues nicht als nothwendig, sondern als schädlich für die Wirkung erachtet.

11. Auf eine Verbindung des Neubaues mit den bestehenden Kolonnaden wird kein besonderer Werth gelegt, eine vollständige Freistellung desselben sogar für wünschenswerther erachtet.

12. Eine Ueberschreitung der Kosten um etwa 10% bedingt den Ausschluss des Planes von der Konkurrenz

Abbildg. 1. Lageplan.

nicht und wird nicht als „wesentlich" im Sinne des Ausschreibens (B, Bauerfordernisse, Abs. 10) angesehen. Auch eine Ueberschreitung bis zu 15% würde die Preisrichter nicht veranlassen, von der a. a. O. zugestandenen „Ermächtigung" Gebrauch zu machen.

Aus den zur engeren Wahl gestellten 30 Entwürfen wurden 6 zur Preisertheilung und 4 weitere zum Ankauf bestimmt (vergl. unsere Mittheilung Seite 24.)

Bevor wir uns nun den einzelnen Arbeiten selbst zuwenden, bei deren Besprechung auch auf die zu Protokoll gegebene Beurtheilung des Preisgerichts Bezug genommen.

werden soll, erscheint es zweckmässig, einige grundsätzliche Unterschiede in der Lösung der Aufgabe festzustellen.

Hier ist zunächst die Verbindung des Neubaues mit den bestehenden Kolonnaden zu erwähnen. Dem Charakter des „Ideen"-Wettbewerbs entsprechend war nach dem Programm in Erwägung zu ziehen, ob und wie eine organische Verbindung zwischen den Kolonnaden und dem neuen Kurhause durch gedeckte Wandelgänge herzustellen sei. Auffallender Weise zeigen fast sämmtliche Arbeiten eine mehr oder minder gelungene derartige Verbindung, obgleich damit eine Beschränkung in der freien und zweckmässigen Höhenentwicklung des Gebäudes unvermeidlich war, denn es werden von vornherein gewisse Höhen für den Neubau festgelegt.

Die Folgen sind deshalb auch bei vielen Entwürfen nicht ausgeblieben: das Hauptgeschoss und mit ihm die Säle sind auf die unzweifelhaft viel zu grosse Höhe des Hauptgesimses der Kolonnaden, etwa 7 m über Strassenhöhe, emporgehoben. Unter diesen Arbeiten finden sich nun eine Anzahl, die das hohe Untergeschoss benutzen, um unter dem grossen Saale nach dem Vorbilde des Konzerthauses in Leipzig das Hauptvestibül nebst Garderoben und theilweise auch auf beiden Seiten Treppenaufgänge zum Saalgeschoss anzulegen. Hierher gehören u. a. No. 9 „Kochbrunnen", No. 24 „Herbstblumen", No. 29 „Nero".

Andere Arbeiten dieser Art lassen das Hauptvestibül vorn liegen und begnügen sich mit einem Durchgang zum Garten: so u. a. No. 25 „Fontibus Mattiacis 1900", No. 27 „Tolly", No. 31 „Aquae Mattiacae I."

Ein weiterer wesentlicher Unterschied tritt uns in der Lage des grossen Konzertsaales entgegen. Mit wenigen Ausnahmen ist derselbe in die Hauptqueraxe gelegt. Nur einzelne Versuche sind gemacht worden, diesem Saale eine andere Stelle im Grundriss anzuweisen, z. B. in der Grundrissvariante zu No. 7 „Taunus", bei der er in unsymmetrischer Anordnung des Gebäudes nach Norden verschoben ist, und in dem Entwurf No. 18 „Ergo", bei dem er ebenfalls nördlich, von der Mittelaxe gelegt und zur Erzielung eines gleichwerthigen Baumotives auf der anderen Seite, südlich von der Mittelaxe, ein grosssaalartiger, aber rechteckiger, unbegründetes Treppenhaus angeordnet wurde; auch diese Lösungen können als glücklich nicht bezeichnet werden.

Ferner zeigt eine grössere Anzahl von Grundrissen einen meist zu entbehrenden, erheblichen Aufwand an langen Korridoren, wie sie etwa in Verwaltungs-Gebäuden nothwendig sind. Auch der mit dem II. Preise gekrönte Entwurf „Luft und Licht" thut des Guten hierin wohl etwas zu viel, wenn auch andererseits nicht verkannt werden soll, dass die Lage und Ausbildung der Korridore dieses Entwurfes bezw. der diesen gleich zu erachtenden, die einzelnen Säle umgebenden oder trennenden schmalen Hallen künstlerisch schön gedacht ist und dass jene hell und luftig erscheinen.

Die unmittelbare Aneinanderfügung der Säle, namentlich auch der Zusammenhang der kleinen Konversations-, Spiel-, Lese- und Restaurationssäle mit dem grossen Konzertsaal, wie wir sie bei den Entwürfen No. 37 „Aquae Mattiacae" (I. Preis), No. 42 „Ein Kurgast" (III. Preis),

Nachruf dem kgl. bayer. Baurath Michael Sager.

Gewidmet im Münchener Architekten- und Ingenieur-Verein.

Am 6. Januar ist unserem Vereine durch den Tod ein Mitglied entrissen worden, das vielleicht selten hier in unserer Mitte erschienen sein mag, dem aber doch die Vorstandschaft eine besondere Ehrung über die an seiner Gruft niedergelegte Kranzspende hinaus schuldig zu sein glaubte.

Unsere heutige Huldigung soll denn auch nicht dem Vereinsmitgliede gelten, das treu und eifrig sich an unseren Berathungen betheiligte, sondern dem Fachgenossen, der durch seine Thaten und Werke der Welt einen überzeugenden Beweis lieferte von der Kraft und Bedeutung des technischen Standes im modernen Leben.

Der kgl. Baurath Michael Sager wurde im Jahre 1825 in einem weltentlegenen niederbayerischen Oertchen in so bescheidenen Verhältnissen geboren, dass das höchste ihm beschiedene Ziel das eines ländlichen Handwerksmeisters zu sein schien, dem er denn auch durch Eintritt in die Lehre bei einem Tuchscheerer zugeführt werden sollte. Aber ein innerer Drang nach Entwicklung seiner geistigen Anlagen und eine die widrigsten Verhältnisse überwindende Thatkraft lenkten den jungen Mann nach und nach in die Latein- und Gewerbeschule, dann auf die polytechnische Schule in München und in die Praxis des Baufaches. 1858 bestand er die praktische Prüfung für den Staatsbaudienst und 1862 finden wir ihn, nachdem er bei der Gesellschaft der bayerischen Ostbahnen als Hilfsingenieur thätig gewesen war, in den ersten selbständigen Stellungen als Sektionsingenieur dieser Gesellschaft beim Bau der Linie Regensburg-Eger.

Aber sein nach völlig freier Bethätigung strebender Sinn liess ihn als Beamter auch einer Privatgesellschaft keine volle Befriedigung finden und so verliess er im Frühjahr 1866 deren Dienste, verzichtete auf sein Anrecht, im Staatsdienste angestellt zu werden, trat als Unternehmer für die Ausführung eines Looses der neuen Staatsbahnlinie München-Treuchtlingen bei Ingolstadt auf und führte dieses und zwei weitere Loose zwischen Ingolstadt und Eichstädt glücklich aus.

Dass Sager mit dem Schritte in das freie Erwerbsleben seinen wahren Beruf gefunden hatte, bewies die im Jahre 1869 beginnende zwanzigjährige Periode seiner Meisterschaft im Eisenbahnbau. Diese Periode wurde eingeleitet durch die Ausführung der 58 km langen Eisenbahnlinie Neumarkt-Ried-Braunau im sogenannten Innviertel und hatte ihren ausschliesslichen Schauplatz in der österreichisch-ungarischen Monarchie. Der verhältnissmässig einfachen Arbeit im Innviertel folgt die 105,6 km lange Pusterthalbahn Lienz bis Franzensfeste, die nicht

Digitized by Google

No. 28 „Andreastag“ (III. Preis), No. 36 „Präludium“ (IV. Preis), No. 40 „Qussisana“ (IV. Preis) u. a. sehen, wodurch bei verschiedenen Arbeiten, besonders bei No. 37 und No. 40 eine grossartige Raumfolge geschaffen wird, verdient unzweifelhaft den Vorzug.

Mit seltener Einmüthigkeit haben schliesslich die Theilnehmer an diesem Wettbewerb sich für die Stilformen der italienischen Renaissance, früherer bis späterer und späterer Richtung entschieden — ausser vieren, von denen zwei (No. 7 „Taunus“ und No. 11 „Vita“) sich mit gewandtem Zeichenstift auf den heiklen Boden des „Mödernsten“ begeben, einer, No. 42 „Ein Kurgast“ (III. Preis) in deutschem Barock, wie wir ihn namentlich an badischen Schlössern antreffen, und einer No. 35 „Nocte“ gar in romanisirenden Rundbogenstil-Formen das Kurhaus gestaltet haben.

Trotz der bei den weitaus meisten Entwürfen angemessen gewählten Stilrichtung hat die Thurmmanie stolze Blüthen getrieben, obgleich diese Stilformen sowohl, als auch die Bestimmung des Gebäudes, dem wir den Charakter einer breitgelagerten Thermenanlage wünschen, hierzu keineswegs herausfordere. Ein bescheidenes Maass solcher etwa den erhöhten Mittelbau flankirenden Thurmanlagen kann man wohl gelten lassen, aber die bis zur Kirchthurmhöhe sich erhebenden, zuweilen minaretartig gestalteten Auswüchse dieser Art sind entbehrlich.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Frage der Errichtung einer technischen Hochschule in Danzig.

II.

Wie die neuesten Zeitungsnachrichten mittheilen, wird der Staatshaushalt-Etat für 1898/99 eine Position für die Errichtung einer neuen technischen Hochschule für die Ostprovinzen noch nicht enthalten. Es ist somit noch Zeit vorhanden, die Wahl des geeignetsten Ortes eingehend zu erörtern. Im Anschlusse an den in No. 3 dieser Zeitung, Jhrg. 1898, abgedruckten Ueberschrift gestheilten Aufsatz sollen die nachstehenden Zeilen Material zur Klarstellung der Sachlage darbieten.

Von den im Deutschen Reiche bestehenden 9 technischen Hochschulen (Berlin, Dresden, Braunschweig, Hannover, Aachen, Darmstadt, Karlsruhe, Stuttgart, München) befindet sich keine in einer Seestadt. Der Schiffbau, welcher infolge der immerfort steigenden Bedeutung der Marine und des Handels über See voraussichtlich in der Zukunft eine grössere Aufmerksamkeit und sorgfältigere Pflege verlangen wird, kann auf den bestehenden technischen Hochschulen deshalb nur theoretisch und mit Hilfe von Modellen gelehrt werden. Bei dem Schiffbau ist aber sozusagen die Anschauung Alles. Modelle können immer nur einen sehr beschränkten und unvollkommenen Ersatz für die Anschauung bieten, und das blosse Zeichnen bleibt hier nur ein sehr unvollkommenes Ausbildungsmittel. Selbstverständlich werden sich aus der Zahl der auf den Werften thätigen Ingenieure auch geeignete Dozentenkräfte gewinnen lassen.

Wenn daher der preussische Staat mit der Absicht umgeht, eine vierte technische Hochschule zu errichten, so kann dieselbe nur in eine Seestadt verlegt werden. Von den sich bewerbenden Städten scheiden also Posen, Breslau und Bromberg aus, es bleiben nur Königsberg, Elbing, Danzig und Kiel.

Da Königsberg und Kiel bereits Universitäten haben, so bleibt schliesslich die Wahl zwischen Danzig und Elbing, welche zugleich die Vortheile bieten, dass sie in dem zusammenhängenden Gebiete von 6 Provinzen, die ohne eine technische Hochschule sind, nahezu in der Mitte, nicht wie Königsberg und Kiel, an den Enden desselben liegen. Bei der Vergleichung von Danzig und Elbing kann letzterem nur im Maschinenbau ein Vorrang eingeräumt werden, während in allen anderen Fakultäten der technischen Hochschule Danzig die Ueberlegenheit behauptet.

Bezüglich der kunstgeschichtlichen Baudenkmäler der Vergangenheit steht Danzig sowohl in seinen gothischen Kirchen, als auch in den zahlreichen Profanbauten der Renaissancezeit weit voran. Die Marienburg ist von Danzig wie von Elbing gleich leicht zu erreichen. In dem modernen Hochbau ist Danzig, als dreimal so viel Einwohner zählende Stadt*) und als Provinzial-Hauptstadt, wegen seiner zahlreichen neueren, namentlich öffentlichen Bauten Elbing weit überlegen.

Inbetreff des Wasserbaues ist die Weichsel von Danzig wie von Elbing unschwer zu erreichen, doch liegt sie noch näher bei Danzig und es sind die Hafenanlagen bei letzterer Stadt jedenfalls grossartiger. Die Weichsel ist, wie der Hr. Ob.-Präsident Staatsminister von Gossler als Chef der Strombau-Verwaltung in seinem Vortrage im Danziger Gewerbe-Verein treffend es ausgesprach, einer der interessantesten Ströme Europas, dessen Bändigung den Hydrotekten viel Arbeit macht, so dass es noch lange dauern wird, bis wir so weit sind, um sie langweilig zu finden. In Danzig befindet sich die Weichselstrom-Bau-Direktion, von welcher mschwer Dozenten für den Wasserbau zu gewinnen sein werden. Die Wasserleitungs- und Kanalisations-Anlagen gehören ebenfalls hierher.

Danzig ist der Sitz einer Eisenbahn-Direktion und besitzt einen sehr regen Eisenbahn-Verkehr, welcher nach den nahe gelegenen Vorstädten in 3 verschiedenen Richtungen, welcher in keiner Stadt östlich von Berlin in gleicher Weise sich finden dürfte.

Der Schiffbau Danzigs ist dem von Elbing bedeutend überlegen, schon deshalb, weil der breitere Weichsel das Ablaufen grösserer Schiffe ermöglicht, als der kleine Elbingfluss. Die Kaiserliche Marine-Werft in Danzig baut Kreuzer, Avisos, Kanonenboote (in letzter Zeit Gefion, Freya, Vineta), die Schichauwerft aber die grossen Seedampfer des Norddeutschen Lloyd (Bremen, Prinzregent Luitpold, Prinz Heinrich, Kaiser Friedrich). Die Schichauwerft in Danzig besorgt auch den Umbau von Panzerschiffen (S. M. S. Baiern). Ausserdem sind die kleineren Schiffe, Flussdampfer u. dergl. auf den übrigen Privat-Werften, mit denen auch Maschinenbau-Anstalten verbunden sind (Johannsen, Klawitter, Mertens) im Bau zu sehen.

Was Chemie und Hüttenwesen anbelangt, so bietet sich dafür im Osten allerdings nicht entfernt das Material dar, wie in Berlin oder wie im Westen. Doch

*) Die Einwohnerzahl Danzigs betrug im November 1897: 128 810.

weniger, als durch ihre Naturschönheiten ausgezeichnet ist durch die Schwierigkeit und Grossartigkeit ihrer baulichen Anlage. Fünf Tunnels von 946 m Länge und 371 Brücken und Durchlässe mit 1396 m Lichtweite, fast 4 Mill. cbm Erdbewegung und grossartige Schutzbauten gegen Wassergrangriffe und Rutschungen waren nothwendig und dennoch gelang es, den mit Ausnahme der Schienenlieferung in Pauschalakkord übernommenen Bahnbau in genau zwei Jahren vollständig fertig zu stellen.

Der Bau einer 34 km langen Linie bei Wien und einer 108,5 km langen Linie in Nordböhmen gegen Breslau zu füllte die Jahre 1873 bis mit 1875 aus, worauf die verkehrspolitisch wichtige und technisch bedeutende 194 km lange Linie Temesvar-Orsova in Angriff genommen und bis Frühjahr 1878 vollendet wurde. Wieder waren es grosse Schutzbauten, viele Brücken und vier Tunnels, die in der kurzen Zeit bewältigt werden mussten; vor allem aber bereitete grosse Schwierigkeiten der 868 m lange Ratkonya-Tunnel, der wegen seines Wasserreichthums und des blähenden Tegels in der Tunnelbaukunde eine gewisse Berühmtheit erlangt hat. Forderte schon bei der Linie Temesvar-Orsova die Unterbringung und Verpflegung der von epidemischer Krankheit heimgesuchten Arbeiter grosse Opfer, so wurde in dieser Beziehung und in Hinsicht auf Beischaffung von Geräthen und Materialien alles übertroffen beim Bau der Schmalspurbahn Brod-Sarajewo, die im Jahre 1878 die Durchführung der Okkupation von Bosnien unterstützen sollte. Ein unkultivirtes, im Aufstand befindliches Land, die militärischen Operationen und eine gewaltige, das Savethal auf 15 km Breite bedeckende Ueberschwemmung erschwerten den Fortschritt der Arbeit ausserordentlich und dennoch wurde die Bahn von September 1878 bis 9. Juni 1879 von Brod bis Zenica auf 190 km betriebsfähig hergestellt, freilich mit Radien und Steigungen, die inzwischen für den jetzt eingerichteten vollkommen regelmässigen Betrieb den Umbau mancher Strecken nothwendig gemacht haben.

Dieser geradezu wunderbaren technischen Leistung folgten nach einer kurzen Pause in der Bauthätigkeit, die aber durch Projektirungs-Arbeiten in Bosnien und der Herzegowina ausgefüllt wurde, von 1882 bis 1888 der Bau verschiedener, zusammen 365 km langer Eisenbahnlinien in Mähren und längs der mährisch-ungarischen Grenze, die einen mehr normalen Charakter haben, dennoch aber sehr bedeutende Bauten, insbesondere Viadukte umfassen.

Die Gesammtheit der von Sager in Oesterreich-Ungarn ausgeführten Bahnlinien hat eine Länge von 1050 km mit 151 Stationen, 140 grösseren Brücken von zusammen 5525 m Lichtweite und 11 Tunnels von 3123 m Länge. Die Erd- und Kiesbewegung betrug 19,5 Millionen cbm und die Gesammt-Abrechnungssumme 55 Millionen Gulden.

Nach den Anstrengungen und Aufregungen und auch nach

Digitized by Google

würde von dem Studium der Chemie die Landwirthschaft der Ostprovinzen einen grossen Vortheil haben.

Die allgemeinen Wissenschaften und die modernen Sprachen können überall gelehrt werden, doch würde natürlich eine grössere Stadt, weil mehr geistige Anregung im Ganzen bietend, hierbei den Vorzug verdienen.

Mit einer schönen Umgegend, als einer für die Frequenz einer derartigen Anstalt nicht zu unterschätzenden Zugabe, sind sowohl Danzig als auch Elbing ausgestattet, doch sind die Naturschönheiten rings um Danzig nicht nur zahlreicher, sondern auch durch günstigere Verkehrs-Verhältnisse schneller und leichter zu erreichen, als diejenigen von Elbing. Panklau, Cadinen und Kahlberg bei Elbing erfordern immer Tages-Ausflüge, während Zoppot, Westerplatte, Oliva, Brösen und Jäschkenthal von Danzig aus in wenigen Stunden besucht werden können. In Danzig sind die einengenden Wälle verschwunden, die Stadt umgiebt sich mit einem Kranze moderner Bauten. Sowohl in den auf dem Wall-Gelände neu entstehenden Strassen als auch in der mächtig aufstrebenden Villenvorstadt Langfuhr werden Professoren und Studenten anschwer Wohnungen finden, die den Ansprüchen der Jetztzeit an Luft und Licht gerecht werden.

Möge denn die technische Hochschule in Danzig den östlichen Provinzen bald diejenige Summe an geistigem Kapital zuführen, deren sie bedürfen, um mit den weiter entwickelten Landestheilen Schritt halten zu können!

II—n.

Zur Wasserstands-Vorhersage.

Von E. Heubach, k. b. Bauamtsassessor.

Nachdem in No. 59 des Jahrganges 1897 die Vorausbestimmung nach Zeit des Eintreffens und Höhe für jene Hochfluthen besprochen wurde, welche ohne gleichzeitige Nebenfluss-Anschwellungen vor sich gehen, sollen in dem heutigen Aufsatze solche Fluherscheinungen behandelt werden, bei denen gleichzeitig oder nahezu gleichzeitig im Hauptstrome und in Nebenflüssen Hochwasservorgänge sich abspielen und daher im Hauptstrome mehre Fluhwellen zusammentreffen.

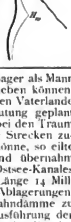
Ueber die einschlägigen Verhältnisse mögen zunächst einige allgemeine Betrachtungen folgen, die sich ohne besonderes Zahlenmaterial aus der Natur der Vorgänge ergeben und den ersten Fingerzeig für das Verfahren bei der Wasserstands-Vorhersage bieten.

Wenn sich in einem Hauptstrome (*H*) und in einem Zuflusse (*Z*) gleichzeitig Hochwasserwellen fortbewegen, so können folgende Fälle eintreten.

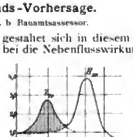
I. Die Zuflusswelle (Z_w) kommt vor der Hauptstromwelle (H_w) an der Mündung (*M*) in den Hauptstrom an.

a) Wenn Z_w viel früher in *M* ankommt, so findet keine Vereinigung der beiden Wellen statt. Die Zuflussanschwellung durchläuft in diesem Falle den Hauptstrom als besondere Welle. Die Wirkung von Z_w auf H_w besteht hier höchstens in einer, je nach dem Absande der beiden Wellen grösseren oder kleineren Verzögerung im Vorrücken der nachfolgenden Hauptstromwelle (vergl. die geringere Fortschritts-Geschwindigkeit der zweiten Culminationen. Diagramm S. 374 in No. 59). Eine nennenswerthe Erhöhung des Scheitels von H_w durch Z_w dürfte hier nur dann eintreten, wenn das Zurückgehen der Anschwellung im Nebenfluss sehr langsam stattfindet.

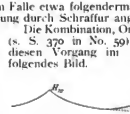
Zeichnet man in eine topographische Karte des Stromsystemes die Hochwasservorgänge in der Weise ein, dass man die Linien der Flussläufe als einen niederen Beharrungsstand betrachtet und senkrecht zu diesen Linien an den verschiedenen Stellen die zu einem gewissen Zeitpunkte vorhandenen Erhebungen des Wasserspiegels über den vorgenannten niederen Beharrungsstand aufträgt, so erhält man das nebenstehende Bild von dem in Rede stehenden Vorgange.



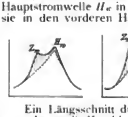
Das Pegeldiagramm des Ortes *M* (Kombination, Höhe und Zeit vergl. S. 371 No. 59) gestaltet sich in diesem Falle etwa folgendermaassen, wobei die Nebenflusswirkung durch Schraffur angedeutet ist.



Die Kombination, Ort und Höhe (s. S. 370 in No. 59) liefert für diesen Vorgang im Hauptstrom folgendes Bild.



b) Wenn die Zuflusswelle Z_w nur kurze Zeit vor der Hauptstromwelle H_w in *M* ankommt und zwar derart, dass sie in den vorderen Hang von H_w eindringt, so ist die Wirkung, je nachdem H_w oder Z_w im Hauptstrom die grössere Höhenwirkung hervorrufen, die durch die nachstehenden Pegel-Diagramme angedeutete.

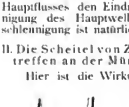


Ein Längsschnitt durch den angeschwollenen Hauptstrom bezw. die Kombination, Ort und Höhe liefert folgende Darstellungen.

In jenem Falle, in welchem durch die vor- auseilende Welle des Zuflusses die grösste Fluthhöhe im Hauptstrom bewirkt wird, ruft eine Betrachtung lediglich des Hauptflusses den Eindruck hervor, dass eine Beschleunigung des Hauptwellenscheitels vorliegt. Diese Beschleunigung ist natürlich nur eine scheinbare.

II. Die Scheitel von Zufluss- und Hauptstromwelle treffen an der Mündung *M* gerade zusammen.

Hier ist die Wirkung von Z_w auf H_w am stärksten. Die drei nebenstehenden Skizzen mit Einzeichnung der Wellen in eine topographische Darstellung zeigen ohneweiteres, dass der Höchststand in *M* eintritt, einweder wenn der Scheitel von H_w, oder von Z_w an *M* vorüber-



den Erfolgen einer solchen Thätigkeit hätte Sager als Mann von 63 Jahren wohl Anspruch auf Ruhe erheben können. Aber kaum hörte er, dass in seinem deutschen Vaterlande ein technisches Werk der höchsten Bedeutung geplant sei und kaum überzeugte er sich, dass er dabei den Traum seines Lebens, eine ungeheure, auf kurze Strecken zusammengedrängte Erdarbeit verwirklichen könne, so eilte er mit dem Eifer eines Jünglings herbei und übernahm die Ausführung des VI. Looses des Nord-Ostsee-Kanales bei Grünenthal. Es waren hier auf 12 km Länge 14 Mill. cbm Erde auszuheben und grösstentheils in Ablagerungen, zuntheil in zwei bis zu 25 m hohe Eisenbahndämme zu verbringen. Hierzu kam später noch die Ausführung der Widerlager der grossen die Dämme verbindenden Brücke, an deren Baustelle der Kanaleinschnitt 30 m tief war. Sager hatte gleichzeitig 8 Trockenbagger, 3 Nassbagger, 16 Lokomotiven, 600 Transportwagen von 3 cbm Inhalt, 30 km Eisenbahngleis und 3 grosse Pumpenanlagen im Betrieb. Leider wurde seine noch volle Kraft beim Beginn der Arbeiten durch einen Schlaganfall gelähmt und wenn auch seine zähe Natur sich wieder erholte, so mag doch der Umstand, dass seine grosse Erfahrung den ersten Arbeits-Dispositionen entzogen war, dazu beigetragen haben, dass der Lohn der Arbeit nicht so ganz ihren Mühen und Sorgen entsprach. Das Werk selbst aber hat weder hierunter noch unter den sonstigen Schwierigkeiten, welche sich ihm entgegenstellten, gelitten. Rechtzeitig, vollständig und tüchtig hat Sager es zur Vollendung gebracht.

Das sind die grossen Leistungen eines schliesslich doch nur kurzen Lebens; möglich sind sie nur gewesen einer in ihren verschiedenen Bethätigungen hervorragenden Natur. Was Sager als Techniker auszeichnete war sein eminenter Blick für Arbeitseintheilung. Stets fand er, was nicht Jeder sieht, das Naheliegende und Einfache; die rechtzeitige Beschaffung aller Materialien und Geräthe, die Inangriffnahme der einzelnen Theile in solcher Reihenfolge, dass niemals der Nachfolgende durch den Vorangehenden aufgehalten wurde, die Auswahl und Vertheilung der Hülfskräfte auf die für sie geeigneten Stellen, das war bei allen Bauten sein eigenes Werk und stützte sich auf eine unermüdliche, keine Stunde des Tages und des Nachts scheuende Beobachtung des Arbeitsfortganges.

Als Geschäftsmann verfügte Sager über eine mit der

Digitized by Google

geht und dass die denkbar grösste Fluthhöhe für M sich dann ergiebt, wenn beide Scheitel in M zusammentreffen. Es wird sich später zeigen, dass diese Thatsache für die Wasserstands-Vorhersage von Bedeutung ist.

Die Wirkung von Z_{σ} auf H_{σ} äussert sich hier vorzugsweise in einer Erhöhung von H_{σ} und in einer Verzögerung im Fortschritt derselben gegen den Punkt M hin. Eine mächtige Nebenflusswelle schiebt sich wie ein Riegel vor die herannahende Hauptstromwelle und veranlasst, wie z. B. der Neckar bei Mannheim im Juni 1876 (s. die spätere Darstellung dieses Hochwassers in Längsschnitten durch den Flusslauf) ein förmliches Aufhäufen der zurückgehaltenen Hauptstromfluth. Das Pegeldiagramm des Falles II zeigt etwa nebenstehende Gestalt.

III. Die Zuflusswelle Z_{σ} kommt später als die Hauptstromwelle H_{σ} bei M an und zwar:

a) Der Abstand beider Wellen ist nur unbedeutend, so dass eine theilweise Vereinigung derselben stattfindet. Den Vorgang in 2 Grenzfällen veranschaulichen folgende Pegeldiagramme.

Die Wirkung von Z_{σ} besteht hier vorzugsweise in einer Erhöhung von H_{σ}. Auf die Fortschritts-Geschwindigkeit der Hauptstromwelle hat die nachrückende Welle des Nebenflusses nur untergeordnete Bedeutung. Die letztere selbst dagegen wird sich (als zweite Culmination) im Hauptstrom mit etwas geringerer Geschwindigkeit fortpflanzen.

b) Wenn der Abstand der beiden Scheitel so gross ist, dass keine Vereinigung der Wellen mehr stattfindet, so durchlaufen wie im Falle a zwei getrennte Wellen ohne erhebliche gegenseitige Einwirkung den Hauptstrom.

Ohne jedes Zahlenmaterial, nur auf mehrfache Beobachtung von Hochwasser-Vorgängen gestützt, gestattet das Bisherige folgende Sätze:

1. Der Hochwasserverlauf des Hauptstromes erfahren durch die Einwirkung gleichzeitig angeschwollener Seitenflüsse eine weitere Erhöhung und unter Umständen eine Verzögerung in ihrem Fortschritte.

2. Die Wirkung der Nebenflüsse ist unmittelbar an der Mündung am stärksten. Es würde daher den Fortschrittungen der Praxis an die Wasserstands-Vorhersage in keiner Weise entsprechen, wollte man die Nebenfluss-Wirkungen weiter unterhalb der Vereinigungsstelle untersuchen. Man erhält dann wohl eine gewisse Wirkung, aber nicht jene, welche für die Betheiligten hervorragend wichtig ist. Ausser dem ebenso genauen Nachtheile würde man sich hierbei die Aufgabe nur unnöthig erschweren, da man dann den Verlauf der Nebenflusswelle nicht nur im Seitenflusse selbst, sondern auch in einem Theile des Hauptstromes zu betrachten hätte. 3. Es bezeichne:

Δh die Höhenwirkung von Z_{σ} auf H_{σ},
$\Delta \tau$ den Einfluss von Z_{σ} auf die Forschritts-Geschwindigkeit von H_{σ},
t_0 Zeitpunkt } einer Fluthwelle an einem Orte O im
h_0 Höhe } oberen Laufe des Hauptstromes,
h_M Höhe } derselben Fluthwelle an einem Orte M
t_M Zeitpunkt } im unteren Laufe des Hauptstromes, wenn keine Nebenfluss-Anschwellung stattfindet, d. i. die Vorhersage für M bei einfachen Anschwellungen.

Die Wasserstands-Vorhersage für den Ort M bei gleichzeitigen Anschwellungen im Haupt- und Nebenfluss hat sodann 4 Werthe festzustellen, nämlich:

$h_M + \Delta h$;
$t_M \pm \Delta \tau$.

4. In erster Linie ist es dabei nothwendig, die zeitliche Folge der Haupt- und Nebenflusswellen festzustellen. Es ist anzunehmen, dass die Höhenwirkung der Nebenflusswelle nur eine Function dieser zeitlichen Folge ist. Grundlage dieser Vermuthung bilden die 3 Skizzen zu Punkt II.

5. In ähnlicher Weise, wie die Fluthwellen des Nebenflusses unter Umständen eine verzögernde Wirkung auf den Fortschritt der Hauptstromwelle erkennen lässt, lässt sich umgekehrt ein Einfluss der letzteren auf die Geschwindigkeit der ersteren nachweisen.

Während z. B. im Neckar eine Welle, welche bei Diedesheim die Höhe von etwa 420 cm erreicht, im allgemeinen zum Zurücklegen der Strecke Diedesheim-Mannheim einer Zeit von 14—15 Stunden bedarf (vergl. Heft III Ergebnisse der Untersuchung der Hochwasser-Verhältnisse im deutschen Rheingebiet vom Zentralbureau für Hydrographie in Karlsruhe), verstrichen bei dem Hochwasser vom Juni 1876, bei dem die Neckarwelle nicht viel früher als die gewaltige Rheinwelle eintraf, etwa 70 Stunden zwischen den Neckar-Kulminationen in Diedesheim und Mannheim.

Man darf daher sagen, dass Haupt- und Nebenflusswelle sich gegenseitig in ihrer Geschwindigkeit beeinflussen und dass dieser Einfluss in erster Linie von dem Grade des Zusammentreffens an der Vereinigungsstelle, in zweiter Linie von der Höhe der Wellen abhängt.

6. Das Verfahren bei der Vorherbestimmung der Wasserstände für gleichzeitige Anschwellungen in Haupt und Nebenflussen kann demnach das folgende sein:

Man kennt aus den Wasserstands-Depeschen Höhe (h_0) und Zeitpunkt (t_0) der Kulmination an einer oberen Pegelstation des Hauptflusses und kann nach dem Verfahren, welches auf Seite 373 d. No. 59 v. 1897 beschrieben wurde, für die Pegelstation an der Nebenflussmündung (M) die Höhe (h_M) und den Zeitpunkt der Kulmination (t_M) so bestimmen, wie sie sich ohne Anschwellung im Nebenfluss ergeben würden.

Ferner kennt man Höhe (δ) und Zeitpunkt des Hochstandes an einer oberhalb der Mündung gelegenen Pegelstation D des Nebenflusses. Man bestimmt nun, etwa nach dem später zu beschreibenden Verfahren, ob und welche Einwirkung ($\Delta \tau$) des Seitenflusses auf den Fortschritt der Hauptwelle zu erwarten ist und umgekehrt. Hieraus ergiebt sich der Grad des zeitlichen Zusammentreffens beider Wellenscheitel. Der grössere oder geringere Zeitunterschied, welcher zwischen dem Vorbeigange beider Wellenscheitel an der Vereinigungsstelle M liegt, ist aber, wie sich später zeigen wird, maassgebend für den Zuwachs an Höhe (Δh), welchen die Hauptwelle durch die Anschwellung im Nebenflusse erfährt.

Das Endergebniss der Untersuchung enthält dann die Wasserstands-Vorhersage nach Höhe und Zeit für den Hauptstrom bei M in der Form:

$t_M \pm \Delta \tau$;
und $h_M + \Delta h$.

Aufgabe der weiteren Besprechung wird es nun sein, einen Weg anzudeuten, der in einfacher Weise zu der Bestimmung von $\Delta \tau$ und Δh führt.

Wahrnehmung der eigenen Interessen wohl zu vereinbarende unerschütterliche Rechtlichkeit. Die Güte, ja selbst die Schönheit seiner Bauten stand ihm höher als der eigene Gewinn. Die Art, wie die oesterreichischen Verwaltungen ihm immer grössere Arbeiten freihändig und gegen eine Pauschalsumme, also mit der weitgehendsten Selbstständigkeit übertrugen, bewerst, welch' wachsendes Vertrauen jede Ausführung ihnen einflösste und auch beim Bau des Nord-Ostsee-Kanals hätten Sager die grossen Schwierigkeiten, in die er dort gerieth, manche Handhabe zur Bereitung von Verlegenheiten bieten können; er hat aber nie das Ziel aus den Augen gelassen, die rechtzeitige Vollendung des begonnenen Werkes herbeizuführen.

Als Mensch endlich war Sager von der grössten Anspruchslosigkeit für sich selbst und von einer unerschöpflichen Güte gegen Andere. Die Nothwendigkeit und die Gewohnheit zu befehlen, hatten sein Gemüth nicht verhärtet. Die Erinnerung an seine eigene schwere Jugend liess ihn immer den sich ihm Nahenden, selbst den Schuldigen mit Wohlwollen begegnen. Niemals erblickte er in seinen Ingenieuren, Aufsehern und Arbeitern blosse Maschinen, die mechanisch zu dirigiren ihm Freude gemacht hätte; sie waren ihm, wenn auch auf verschiedenen Stufen, Mitarbeiter, und als er selbst den Lohn seiner Thätigkeit bereits in reichlichem Maasse gefunden hatte, suchte er stets nach neuer Arbeit, weniger um den eigenen Gewinnes oder der eigenen Arbeitsgewohnheit willen, als um jenen minder Bevorzugten ferneren Verdienst bieten zu können und in dem tiefmerlichen Gefühle, dass seine Thätigkeit der fortschreitenden Entwicklung der ganzen Menschheit zugute komme. Ihn bewegte das Ideal, dessen Verbandensein in dem modernen Techniker die Vertreter der bisher allein herrschenden Stände theils läugnen, theils noch nicht ganz erkennen. Dass Sager dieses Ideal uns, die wir auf demselben Wege schreiten wollen, vorangetragen und dass er ihm bei Freunden Anerkennung errungen hat, das ist es, was uns vor der kaum geschlossenen Gruft mit Dankbarkeit erfüllt und in diesem Gefühle wollen wir sagen: Sein Leben war Mühe und Arbeit, seine Werke zeugen von ihm, sein Andenken ist gesegnet.

R. Reverdy.

Digitized by Google

A. Die Bestimmung der zeitlichen Folge von Haupt- und Nebenflusswelle am Vereinigungspunkte.

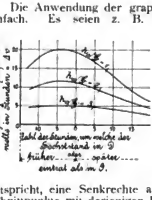
Zunächst sei bemerkt, dass die folgenden Ermittelungen selbstredend nur an der Hand reichlichen Beobachtungsmateriales auszuführen sind. Die allgemein zugängliche Litteratur enthält nun solches Material nicht, weder in genügender Reichhaltigkeit, noch in hinreichender Genauigkeit. Die Veröffentlichung amtlichen Materials hinwieder ist nicht ohne weiteres zugängig und insbesondere dann an Weitläufigkeiten gebunden, wenn es sich um das amtliche Material verschiedener Staaten handelt. Die nachstehenden Darlegungen, die sich selbstredend auf eingehende Untersuchungen stützen, mussten daher ganz allgemein gehalten werden unter Verzichtleistung auf bestimmte Angaben. Dem hier beabsichtigten Zwecke möchte dies übrigens genügen.

Grundlage für die Ermittelung des Werthes $\Delta\tau$ ist die Kenntniss der Bedingungen, nach denen die Fortpflanzung einfacher Wellen in Haupt- und Seitenflüssen erfolgt. Zur Darstellung dieser Verhältnisse dürfte sich das Diagramm auf S. 374 der No. 59 eignen.

Mit Hilfe dieses Diagrammes und an der Hand der Wasserstands-Statistik lässt sich nun eine Anzahl hierher gehöriger Hochwasservorgänge etwa in der Form folgender Tabelle zusammenstellen.

Für die bequeme Anwendung bei der Wasserstands-Vorhersage empfiehlt es sich, die Angaben solcher Tabellen übersichtlich etwa in oben stehender Form graphisch zusammenzustellen.

Die Anwendung der graphischen Tabelle ist höchst einfach. Es seien z. B. durch die Wasserstandsdepeschen bekannt: die Scheitelhöhen h_0 in O am Hauptstrom und $\mathfrak{H}$ in D am Seitenfluss; ferner die Eintrittszeiten für beide Kulminationen und damit auch der Zeitunterschied zwischen den beiden Höchstständen. Man trägt nun an jenem Punkte der Abscissenaxe, welcher dem positiven oder negativen Werthe des vorgenannten Zeitunterschiedes



entspricht, eine Senkrechte auf und führt diese bis zum Schnittpunkte mit derjenigen Kurve, welche dem jeweils vorliegenden Quotienten $\frac{h_0}{\mathfrak{H}}$ am nächsten kommt und welche unt. Umständen auch interpolirt werden kann. Der Schnittpunkt, rechtwinklig auf die Ordinatenaxe übertragen, liefert unmittelbar die Zahl der Stunden, um welche die Nebenflussanschwellung den Fortschritt der Hauptstromwelle zwischen O und M verzögert, d. h. den gesuchten Werth $\Delta\tau$.

In der gleichen Weise lässt sich die Verzögerung $\Delta\tau'$ feststellen, welche die Nebenflusswelle durch die Anschwellung im Hauptstrome erfährt. —

Zeit der Anschwellung	Obere Pegelstation O des Hauptstromes		Untere Pegelstation M des Hauptstromes				Nebenfluss N . . . . bei Station D				Höhenverhältniss von Haupt- und Nebenfluss-Anschwellung $h_0/\mathfrak{H}$
	Höchststand h_0	Zeit des Eintrittes	Höchststand h_μ	Zeit des Eintrittes. Berechnet nach dem Diagramm, als ob keine Nebenfluss-Anschwellung vorhanden wäre.	Wirkl. Eintritt	Verzögerung der Hauptstromwelle	Höchststand $\mathfrak{H}$	Zeit des Eintrittes	Der Höchststand in D tritt ein: früher (−) oder später (+) als in O um		
	cm		cm			Stunden	cm		Stunden		
V. 1893	602	18. V. 6 a.	658	19. V. 10 a.	19. V. 10 p.	11	300	18. V. 10 a.	+ 4	2	
VI. 1895	450	6. IX. 4 p. u. s. f.	468	7. IX. 4 p.	8. IX. 12 a.	8	248	6. IX. 11 a.	− 5	1	

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Mittelrh. Arch.- u. Ing.-Verein. Die erste Sitzung des Vorstandes im Jahre 1897 fand am 5. Januar statt. Nachdem bereits in der am 5. Dez. 1896 stattgehabten Haupt-Versammlung Geh. Ob.-Brth. Imroth zum Vors. gewählt worden war, wurde in dieser Vorstands-Sitzung Geh. Brth. Prof. Landsberg zum 2. Vors., Brth. Klingelhöffer zum 1. Schriftführer, Beigeordneter Jaeger zum 2. Schriftführer und Betr.-Insp. Lorey zum Rechner bestimmt. Ferner wurde hinsichtlich der im Laufe des Winters in Aussicht zu nehmenden Vorträge sowie über die Feier des Winterfestes berathen.

Die erste ordentl. Versammlung fand am 11. Jan. 1897 in Anwesenheit von 11 Mitgl. statt. Nach einigen geschäftlichen Mittheilungen hielt Prof. v. Willmann einen Vortrag über „die Regulirung der Flüsse und Ströme durch eiserne Leitwerke, Grundschwellen und Buhnen.“

Die zweite Versammlung am 8. Febr. war von 19 Mitgl. besucht. Geh. Ob.-Brth. Wetz brachte Mittheilungen über ausgeführte Brückenbauten bei den hessisch. Nebenbahnen, worauf Geh. Ob.-Brth. Imroth über den Bau des Gernsheimer Hafens und die Hochwasser-Verhältnisse des Rheins, Mains und Neckar interessante Ausführungen anschloss. In dieser Versammlung wurde in Anregung gebracht, Zeichnungen ausgeführter Brückenbauten und dergl. und Konstruktions-Details durch Umdruck zu vervielfältigen und diese den Mitgliedern mitzutheilen. Insbesondere wurden die beim Bau der hessischen Nebenbahnen ausgeführten Brückenbauten hierfür zunächst ins Auge gefasst.

Das Gr. Ministerium der Finanzen genehmigte die geplante Veröffentlichung des amtlichen Materials und gab die Erlaubniss zur Benutzung der Pläne.

In der dritten ordentl. Versammlung am 22. Februar hielt Prof. Dr. Wiener von der Technischen Hochschule einen Vortrag über „Formenschönheit und Hogarths Schönheitslinien“, welcher von 19 Mitgl. und einer grossen Anzahl Studirender besucht war. Nach dem Vortrage fand eine gesellige Vereinigung statt, an welcher 17 Mitgl. theilnahmen. Hierbei erfolgten einige geschäftliche Mittheilungen und eine Besprechung verschiedener Vereinsangelegenheiten.

Am 24. Febr. fand das 5. Winterfest des Vereins unter Betheiligung von etwa 40 Mitgl. und ebensoviel Damen wieder in den oberen Räumen der Vereinigten Gesellschaft statt.

Die auf den 23. März zu Ehren der aus Darmstadt scheidenden Mitgl.: Geh. Ob.-Brth. Wetz, Brth. Stahl und Eisenb.-Ban- u. Betr.-Insp. Geibel anberaumte gesellige Vereinigung musste wegen des in der Familie des Hrn. Wetz eingetretenen Todesfalls unterbleiben.

Am 23. April fand eine Vorstands-Sitzung statt, welche sich mit dem Antrage des Wiesbadener Ortsvereins, betr. den Nachruf Kreyssig's im Centralblatt und mit der Festsetzung von Ausflügen im Sommer beschäftigte.

Die vierte ord. Versammlung fand am 31. Mai statt und war von 11 Mitgl. besucht. Der Vorsitzende gedachte nach Eröffnung der Versammlung zunächst der inzwischen verstorbenen hochverdienten Mitglieder, nämlich: 1. des Geh. Brths. Kreyssig zu Mainz, 2. des Geh. Brths. Prof. Dr. Wagner zu Darmstadt und 3. des Arch. Roos zu Mainz, deren Gedächtniss die Versammlung durch Erheben von den Sitzen ehrte.

Sodann wurde eine Resolution des Vereins in Wiesbaden mitgetheilt, die ihr Bedauern darüber aussprecht, dass gleichsam noch an offenem Grabe Kreyssig's versucht worden ist, die hervorragenden Verdienste dieses Mannes um die Stadt Mainz in einem Artikel des „Centralblattes der Bauverwaltung“ durch kleinliche Kritik herabzuwürdigen. Die Stadtverordneten-Versammlung in Mainz hat gegen diese Verunglimpfung protestirt. Ferner hat der Vorsitzende des Mainzer Vereins, Hr. Brth. Grimm, dem Verstorbenen in der „Deutschen Bauzeitung“ einen warmen Nachruf gewidmet. Ein zweiter, die Verdienste Kreyssig's ebenfalls rückhaltlos anerkennender Artikel von Hrn. Arch. Dr. Prestel in Mainz ist im „Centralblatt der Bauverwaltung“ erschienen. Die Versammlung beschliesst, die Sache unter diesen Umständen zunächst auf sich beruhen zu lassen, dieselbe jedoch auf der Wanderversammlung zur Sprache zu bringen.

In der Frage der Neuregelung der Honorarnorm für die Arbeiten des Architekten und Ingenieurs ist vom Verband der Entwurf eines neuen Tarifs vorgelegt worden, zu dessen Berathung eine Kommission bestehend aus den Hrn.: Arch. Jacobi, Brth. Prof. Koch, Geh. Brth. Prof. Landsberg, Arch. Müller, Geh. Ob.-Brth. v. Weltzien und Prof. Wickop ernannt wird. Im Anschluss an diese Berathungen folgten noch weitere geschäftl. Mittheilungen.

Digitized by Google

Die erste Sitzung des Vereins-Ausschusses fand am 26. Juni in Mainz statt. Der Vorsitzende gedachte zunächst der 3 inzwischen verstorbenen oben genannten Mitglieder.

Als Delegirte zu der Verbands-Abgeordneten-Versammlung zu Rothenburg wurden Geh. Ob.-Brth. Imroth und Geh. Ob.-Brth. v. Weltzien, als Ersatzmänner; Geh. Brth. Prof. Landsberg und Stdt.-Bmstr. Genzmer-Wiesbaden bestimmt. Als Tag der Wanderversammlung in Giessen wird der 10. Juli angenommen und das vom Vorsitzenden vorgelegte Programm und die Tagesordnung für diese Versammlung berathen und festgesetzt. Hinsichtlich der Verbands-Zeitschrift wurde beschlossen, die vorliegenden Vertrags-Entwürfe anzunehmen.

Die bestehenden Honorarnormen sollen so lange festgehalten werden, bis bessere und einfachere Normen an Stelle der älteren gesetzt werden können. Das Verfahren bei Wettbewerben wurde nur im allgemeinen besprochen, wobei man der Ansicht war, zunächst eine abwartende Stellung einzunehmen.

Die am 10. Juli in Giessen stattgefundene Wanderversammlung (26. Hauptversammlung) des Vereins war von 25 Mitgl. und 11 Gästen und Damen besucht. Zunächst erfolgte die Besichtigung des hygienischen Instituts der Landesuniversität, an welche sich in dem Auditorium die Erläuterung der Pläne desselben und derjenigen des im Bau begriffenen physikalisch-chemischen Instituts durch Geh. Ob.-Brth. v. Weltzien anschloss.

Bei einem Gang durch die Stadt wurden die Johanneskirche und das Liebig-Denkmal besichtigt. Hierauf fand der eigentlich geschäftliche Theil der Hauptversammlung statt, wobei dieselben Gegenstände verhandelt und dieselben Beschlüsse wie bei der vorausgegangenen Vereinsausschuss-Sitzung gefasst wurden.

Von den wieder wählbaren ausscheidenden Ausschuss-Mitgliedern wurden Arch. Euler-Wiesbaden, Stdtbmstr. Genzmer-Wiesbaden und Arch. Opfermann-Mainz wiedergewählt, Brth. Reuling-Giessen neugewählt. Es wurde beschlossen, die nächstjährige Wanderversammlung in Worms abzuhalten.

In Begleitung der Damen erfolgte dann ein Ausflug zu Wagen nach Rodheim zur Besichtigung der sehr interessanten Gabriel'schen Marmorbrüche, Marmorsägerei und Schleiferei, sowie der dort herrlich gelegenen neuerbauten Villa des Hrn. Kom.-Rth. Gail (Architekt von Hoven).

Nach der Rückkehr vereinigte im Kluhgebäude die Theilnehmer ein schönes Festmahl, sodass diese Wanderversammlung einen allseitig befriedigenden Eindruck hinterlassen hat.

Der erste Ausflug fand am 16. Okt. statt und hatte die Besichtigung des städtischen Neubaues der Viktoriaschule zum Zweck. Es nahmen 20 Mitgl., sowie 12 Damen und Gäste daran theil. Unter Führung des bauleitenden Architekten Hrn. Beck fand eine eingehende Besichtigung des prächtigen Neubaues statt, welchem sich eine gesellige Vereinigung anschloss.

Der 2. Ausflug und die 5. ord. Versammlung fanden am 30. Okt. unter Theilnahme von 40 Mitgl., 20 Damen und Gästen statt. Dieselbe war der gerade fertig gestellten städtischen elektrischen Strassenbahn gewidmet. Man fuhr zunächst in 3 Wagen nach dem Endpunkt der Bahn am Böllenfallthor, besichtigte unter Führung des bauleitenden Ingenieurs der die Bahn ausführenden Firma Siemens & Halske, des Hrn. Kuckuck die Wagenschuppen, sowie die in der Montage begriffenen Strassenbahnwagen und fuhr dann wieder zu dem Kapellplatz zurück. Von hier begaben sich die Theilnehmer nach der alten Post, um einen sehr eingehenden Vortrag über den Bau dieser elektrischen Strassenbahn anzuhören.

Der 3. Ausflug am 6. Nov. hatte den Neubau der Strassenbrücke über den Rhein bei Worms zum Ziel. Zu dieser Besichtigung hatten sich ausser den Darmstädter und Wormser auch einige Mainzer und Mannheimer Vereinsgenossen eingefunden, sodass sich eine Theilnehmerzahl von etwa 30 ergab. Unter Führung der Hrn. Geh. Ob.-Brth. Imroth, Wasserbauinsp. Reinhardt, Wasserbauass. Spamer, der Ing. Grün und Preiss, letztere von der Firma Grün & Bilfinger zu Mannheim, bezw. Nürnberger Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft, wurden die höchstinteressanten Gründungsarbeiten, die mittels Kaissons und komprimirter Luft bei elektrischem Betrieb und Licht bewerkstelligt werden, eingehend in Augenschein genommen. Zuvor hatte Wasserbauinsp. Reinhardt an der Hand der Pläne das ganze Bauwesen und die im Gange befindlichen Arbeiten eingehend besprochen. Zum Schluss unternahm die Gesellschaft unter Führung der Wormser Fachgenossen einen Gang durch die Stadt, dem ein geselliges Zusammensein im „Reichsbräu" folgte. Kl.

Vermischtes.

Ein Universaleisen für Einschalungen ebener und gekrümmter Decken zwischen I-Trägern. Schlossermeister L. Lindemann zu Hannover, Engelbostelerdamm 78, hat eine Einschalungsvorrichtung construirt, die wegen ihrer vielseitigen Verwendbarkeit m. E. empfehlenswerth ist.

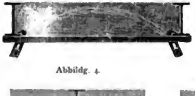
Dies Universaleisen für Einschalungen besteht aus ungleichschenkligen Winkeleisen, die an ihren Enden

Abbildg. 1.

durch je einen kräftigen Bolzen zusammengehalten werden. In dem Schlitz, welcher von den Winkeleisen begrenzt wird, befinden sich für gewöhnliche Spannweiten Traghaken mit Keil. Abbildg. 1.

Aus Abbildg. 2 geht hervor, wie sich diese Einschalungseisen mit Hilfe der Traghaken aufhängen lassen. Mittelst des Keiles lässt sich innerhalb der Grenzen o u.

Abbildg. 2.



Abbildg. 3.

Abbildg. 4.

Abbildg. 5.

5 cm die Höhenlage des Einschalungseisens und damit die Höhenlage der Schalung zum unteren Trägerflansch feststellen.

Nach Abbildg. 3 ist die Unterkante der Einschalung auf Oberkante Träger angeordnet, nach Abbildg. 4 aber liegt Oberkante Schalung auf der Höhe der Unterkante des unteren Trägerflansches und in Abbildg. 5 endlich sehen wir die um 1—1,5 cm gegen die Trägerunterkante

Abbildg. 6.

gesenkte Deckenschalung. — Für längere, z. B. über 2 m lange Einschalungseisen werden weitere Traghaken in den Schlitz geschoben, um auf den Unterflansch an den Zwischenträgern aufgeschoben zu werden. — Will man die Tragdecke so anordnen, dass sie auf Oberkante des oberen Trägerflansches aufliegt, so bedient man sich sogenannter Böcke, die aus hochkantigen Flacheisen ge-

Abbildg. 7.

bildet und sich entsprechend der Spannweite auseinanderziehen lassen; man setzt diese Böcke so auf das Eisen, wie Abbildg. 6 zeigt. Ausserdem lassen sich auf die Universal-Einschalungseisen Wölbscheiben aus Holz auflegen, so dass sich diese Einrichtung auch für Gewölbe eignet.

Was die Preise anbetrifft, so kostet ein 1,3 m langes Einschalungseisen 2,6 ℳ, ein 1,8 m langes Einschalungseisen 2,8 ℳ, ein 2,2 m langes Einschalungseisen 3,3 ℳ und jeder Extra-Haken aber 50 Pf. — Der Preis scheint demnach der Verwendung nicht im Wege zu stehen. — L.

Die XXXIV. General-Versammlung des „Deutschen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement" findet in den Tagen vom 21. bis 24. Febr.

Digitized by Google

1898 im Architektenhause zu Berlin statt. Am 21. und 22. Febr. finden gemeinschaftliche Sitzungen mit dem „Verein Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten“ statt. Aus dem technischen Theil der Tagesordnung dieser General-Versammlung erwähnen wir Berathungen über „die Benutzung vorhandener Naturkräfte zur Erzeugung elektrischer Kraft und Uebertragung und Vertheilung derselben auf die Betriebsstätten eines Werkes“ und über „feuersichere Deckenkonstruktionen“. Aus dem technischen Theil der VI. General-Versammlung der Sektion Kalk erwähnen wir Vorträge über die Entstehung des Dolomites, über neuere Kalksand-Ziegel-Fabrikation, über krystallinisches Kalkhydrat und über die chemischen Vorgänge beim Brennen des Kalkes.

Die XXI. General-Versammlung des „Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten“ am 23. und 24. Febr. 1898 im Architektenhause behandelt unter anderem die Einwirkung von Meerwasser auf hydraulische Bindemittel, über eine neue Auflage des Buches: „Der Portland-Cement und seine Anwendung im Bauwesen“, über die Volumenbeständigkeit und die Bindezeit des Portland-Cementes, über den Einfluss der Kohlensäure auf Portland-Cement und Trass-mörtel, über Betonbauten usw. —

Todtenschau.

Oberbaurath Karl Ritter von Bernatz †. In München ist vor wenigen Tagen der kgl. Oberbaurath Karl Ritter von Bernatz im Alter von nahezu 67 Jahren gestorben. Er war einer der bayerischen Baubeamten, welche infolge ihrer Beschäftigung mit gewissen Fragen in der Oeffentlichkeit des öfteren genannt wurden. Bernatz war am 21. Mai 1831 in Straubing als Sohn des Oberbaurathes Matthias Bernatz geboren, betrieb seine fachliche Ausbildung auf der damaligen polytechnischen Schule und auf der Akademie der Künste in München und bestand im Jahre 1858 ein glänzendes Staatsexamen. Seine Laufbahn begann in Reichenhall und wurde, durch die übliche Reise nach Italien unterbrochen, in Augsburg (Bauamtmann) und München (Baurath der Regierung von Mittelfranken, Referent der obersten Baubehörde) fortgesetzt und beendet. Vier Jahre wirkte er für Mittelfranken, seit 1867 in der obersten Baubehörde. Einen Auftrag zum Entwurf eines Schlosses am Starnberger See für König Max II. von Bayern erhielt er schon zu Beginn seiner Laufbahn. Seine spätere Thätigkeit war eine weniger individuelle als amtliche. Seine Berufung auf den südlichen Friedhofe in München fand unter grossen Ehrenbezeugungen statt. —

Bücherschau.

Die Festdekoration in Wort und Bild. Herausgegeben von Eugen Bischoff und Franz Sales Meyer, Architekten und Professoren der Gr. Kunstgewerbeschule Karlsruhe. Mit 472 Abbildungen. Leipzig. E. A. Seemann, 1897. 4°.

Es ist eine vortreffliche, in jeder Beziehung willkommene Veröffentlichung, welcher die nachfolgenden Zeilen gewidmet sind. Das Gebiet der Festdekoration war bisher nur in bescheidene Ornamentstiche nicht in einer bequem zugänglichen Weise für einschlägige Entwürfe übersichtlich gemacht und auch die Benützung der Ornamentstiche ist — das liegt in der Natur der Sache — vielfach mit solchen Weiterungen verknüpft, dass ihr Nutzen für eine schnelle Hilfe nicht selten illusorisch wird. Unter diesen Umständen wird der Schatz an Abbildungen, Entwürfen und Ausführungen, welcher in dem vorliegenden Werke vereinigt ist, gern dankbar entgegen genommen werden. In den Abbildungen liegt naturgemäss auch der Schwerpunkt, der Text will lediglich eine Erläuterung zu ihnen sein, ohne eine selbständige Bedeutung zu beanspruchen. Das Werk behandelt in 6 Abschnitten I. die Geschichte der Feste; II. die Mittel der Festverzierung; III. die Festverzierung der Gebäude, Strassen und Plätze; IV. die Festzüge; V. der Trauerdekoration und VI. die Kirchendekoration. Die Wahl der Abbildungen und ihre zeichnerische Behandlung entspricht durchaus dem künstlerischen Rufe der beiden Verfasser und ihre Eigenschaft als Lehrer kommt darin zum Ausdruck, dass sie es nicht unterlassen haben, auch an einzelnen Beispielen zu zeigen, wie man eine Festdekoration nicht machen soll, z. B. bei Abbildg. 320, 325 und bei einigen anderen. Gerne hätten wir gesehen, wenn auch die entspr. Bestrebungen der Strassenausschmückungen in Brüssel z. B., wo dieselbe zu einer hohen Ausbildung gelangt ist, berücksichtigt worden wäre, doch geschieht dies zweifellos in einer zweiten Auflage, die nicht lange auf sich warten lassen dürfte. —

August Oslender, städt. Heizungs-ingenieur in Köln. Schulbrausebäder, mit besonderer Berücksichtigung des Kölner Systems. Preis 4 M.

Das Büchlein von nur 4 Druckbogen Umfang, aber einer Reihe von Tafeln mit Darstellungen nach grösserem Massstabe, ist wohl das vollständigste und bildet das Beste, was über Schulbrausebäder bisher geschrieben ist. Die Kölner Schulbrausebäder weichen in manchen Einzelheiten vom Hergebrachten ab und sind im allgemeinen vollkommener ausgestaltet, als die gleichartigen Einrichtungen anderer Städte. Jede Einzelheit ist nach ihrem Für und Wider genau erwogen, sowie schriftlich und bildlich dargestellt, und es wird eben dadurch das Oslender'sche Buch zu einem Studienmittel, das jeder, der den Gegenstand erschöpfend behandelt zu sehen wünscht, mit Vergnügen durchgehen wird. — B. —

Preisbewerbungen.

Eine Preisbewerbung der „Vereinigung Berliner Architekten“ für ihre Mitglieder betrifft den skizzenhaften Entwurf zu einem Verwaltungsgebäude und zu einem neuen Eingang an der Seite des Kurfürstendammes des Zoologischen Gartens zu Berlin. Es gelangen 3 Preise, und zwar ein I. Preis von 1000 und zwei II. Preise von je 500 M. zur Vertheilung. Die bis zum 7. März d. J. abzuliefernden Entwürfe werden durch ein Preisgericht beurtheilt, welchem als Sachverständige die Hrn. Brth. Böckmann, Brth. v. Grossheim, Brth. von der Hude und Geh. Reg.-Rth. Prof. Jacobsthal angehören. Eine Hauptbedingung des Programmes verlangt, dass die Anlage stattlich, malerisch und charakteristisch werde. —

Wettbewerb Landeskrankenhaus Troppau. Der Wettbewerb ist mit 18 Arbeiten beschickt worden. Den I. Preis von 1500 fl. erhielt der Entwurf „Luft und Licht“ des Hrn. Bauinsp. F. Ruppel in Hamburg; den II. Preis von 1200 fl. der Entwurf „x“ des Hrn. Arch. Ad. G. Müller in Troppau; den III. Preis von 1000 fl. der Entwurf mit dem Kennzeichen des „rothen Kreuzes im blauen Felde“ des Hrn. k. k. Brth. Otto Thienemann in Wien. Sämmtliche Entwürfe sind vom 26. Jan. 1898 ab auf 3—4 Wochen im Kaiser Franz Josef-Museum für Kunst und Gewerbe in Troppau zur allgemeinen Besichtigung ausgestellt.

Personal-Nachrichten.

Bayern. Der fürstl. Bauverwalter Leopold ist z. fürstl. Baubeamten in Wallerstein an Stelle des verstorbenen fürstl. Brths Fischer befördert.

Preussen. Dem Minist.-Rath Beemelmans in Strassburg i. Els. ist der Rothe Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub verliehen.

Der kgl. Reg.-Bmstr. Gg. Herzog in Gleiwitz ist z. Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. ernannt.

Der Reg.-Bfhr. Franz Gotzhein aus Fischberg u. Otto Krüger aus Schwaan (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn ernannt.

Der Kr.-Bauinsp. Poltrock in Nauen ist gestorben.

Württemberg. Dem Ist. Bauinisp. Gebhardt ist der Titel u. Rang eines hochbautechn. Assessors der Domänen-Dir. verliehen.

Brief- und Fragekasten.

Berichtigung. Auf S. 34 Sp. 2 muss es in der Mitte heissen: Gaverbraruch statt Gaverkraul; in Zeile 27 von unten statt Bötter stiller Tag. —

In dem Aufsatz über die Denkschrift der preuss. Staatseisenbahn-Verwaltung usw. in No. 7 und folgende Druckfehler zu berichtigen: S. 4 Spalte 1 Zeile 8 von oben statt Lagerdauer statt Längedauer; S. 4 Sp. 1 Zeile 52 von oben umzulegen statt anzulegen; S. 4 Sp. 2 Zeile 11 von oben 40 statt 46; S. 4 Sp. 2 Zeile 21 von oben Steigkeit statt Thätigkeit. —

Anfragen an den Leserkreis.

1. Welche Firmen fertigen Trockenanlagen für Gerbereien und wo sind solche Anlagen zur Zufriedenheit der Besitzer ausgeführt? H. K. in W.

2. Womit kann man Glasplatten auf glatte Zementputzflächen aufkleben, so dass dieselben weder bei Temperaturschwankungen noch unter Wasser abplatzen? H. in A.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Betreffend auf Ihre Anfrage in No. 4, K. in M. im Brickkasten Ihrer No. 1 theilen wir höflichst mit, dass sich für den betr. Zweck Dichtung eines Blendsteingewölbes gegen Schlagregen) vorzugsweise auch unsere Verbandplättchen (D. R. G.-M. 50481, die klinkerhart gebrannt und deshalb so gut wie gar nicht wasseransaugend sind, sehr gut eignen werden.

Aguer Werke bei Gross-Aga in Reuss j. L.

Inhalt: Der Wiesbadener Ideen-Wettbewerb zu einem Kurhaus-Neubau. — Nochmals zu Baurath Meckel's Tagen. — Zur Frage der Errichtung einer technischen Hochschule in Danzig. — Zur Wasserstands-Vorhersage. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

Photogr. Aufnahme von H. Rückwardt. Druck von Wilh. Greve-Berlin.

Die Wandelhalle des neuen Universitäts-Gebäudes in Leipzig.
Architekt: Baurath Dr. Arwed Rossbach in Leipzig.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 9. Berlin, den 29 Januar 1898.

Die Um- und Neubauten der Universität Leipzig.

(Schluss.) Hierzu eine Bildbeilage.

II. Künstlerisches und Technisches.

Über die Neugestaltung der Universitäts-Gebäude entnehmen wir einer Niederschrift des Architekten, der auch die vorausgegangenen historischen Ausführungen zum grössten Theil entnommen sind, dass bei der ersteren mit einer Reihe gegebener Faktoren zu rechnen war. Das war zunächst die Begrenzung des zur Verfügung stehenden Geländes durch Augustusplatz, Pauliner Kirche und Universitäts-Strasse; ferner die möglichste Erhaltung des Augusteums und des Bornerianums, nachdem man sich schweren Herzens und nicht ohne eingehende Erwägungen entschlossen hatte, die Ueberreste der alten Baulichkeiten zu beseitigen. „Wohl waren", so rechtfertigt sich der Architekt diesem von mancher Seite angefochtenen Vorgange gegenüber, „einige schöne, mit gothischen Wölbungen überdeckte Räume bis auf unsere Zeiterhalten, wohl hatte der altersgraue Kreuzgang im idealen Besitzstand der Leipziger Bevölkerung obenan gestanden, allein ihre Lage, ihre Grösse und Formen, die Destruktion ihres Mauerwerks durch Grundfeuchtigkeit mussten dazu führen, auch dieses Erbe alter Zeit verschwinden zu lassen. Dass solche Entschliessungen auch hier schwer wurden, ist selbstverständlich, aber „der Lebende hat Recht".

Abbildg. 1. Jetziger Zustand der Brühl'schen Terrasse in Dresden.

Abbildg. 2. Entwurf zur Umänderung der Brühl'schen Terrasse in Dresden v. Corn. Gurlitt.

Unbeirrt von sentimentalen Anwandlungen muss der Baukünstler frei und frisch Neues auf Altem entstehen lassen, anstatt der Erfüllung berechtigter, aus dem grossen Zuge der Zeit entstehenden Bedürfnisse Fesseln anzulegen, um alte, jetzt schon unhaltbar gewordene Zustände wieder noch Jahrhunderte mit fortzuschleppen".

Fernere Gesichtspunkte für den Entwurf der Neugestaltungen waren die Ausnutzung des Erdgeschosses des gegen die Universitätsstrasse gelegenen Gebäudetheiles durch Läden und endlich die Schaffung der Möglichkeit eines ungehinderten und freien Verkehrs sowohl als Durchgangs-Verkehr vom Augustusplatz zur Universitätsstrasse und umgekehrt, wie auch von diesen beiden Verkehrsstrassen aus innerhalb der Gebäudegruppe. Auf diese Gesichtspunkte gründet sich der S. 41 gegebene Plan. Das Bornerianum und die Pauliner Kirche werden noch einer Wiederherstellung unterzogen, welche indessen in den alten Bestand dieser Baulichkeiten weniger tief einschneiden dürfte, wie die Umwandlung des Augusteums. An dieses mussten sich die Neubauten unter Berücksichtigung der Grundrissanlage und der Höhenverhältnisse folgerichtig anschliessen. — Das Augusteum ist nach dem Umbau in der Hauptsache Repräsentations- und Verwaltungszwecken gewidmet; es enthält im Erdgeschoss neben dem geräumigen Vestibül die Kasse, die Quästur, eine Kastellans-Wohnung, Räume für Pedelle, Richter, Expedition, Archiv usw.; im I. Obergeschoss liegen das Rektorat und weitere Verwaltungsräume, im II. Obergeschoss Räume der medizinischen Fakultät und der kgl. Gesellschaft der Wissenschaften. Die im Mitteltheil liegende Aula hat durch Entfernung der eingebauten Gallerie und durch Angliederung von zwei geräumigen Logen für Damen eine wesentliche Erweiterung bei gleichzeitigem Gewinn von 170 Sitzplätzen erhalten. Das umgestaltete Aeussere ist aus dem Kopfbild S. 37 ersichtlich. Der frühere, Schinkel'sche einaxige Eingang ist durch einen dreiaxigen mit Karyatidenvorbau ersetzt und vermittelt, an andere Stelle übertragen, den Durchgang durch den südlich gelegenen Hof des archäologischen Museums.

An das Vestibül des Augusteums gliedert sich die 19 m breite, 30 m lange und 23 m hohe Wandelhalle (siehe die Bildbeilage) an, welche das Herz der Bauanlage bildet, in welchem der gesammte Verkehr sich konzentrirt. An ihr, die in stattlicher römischer Art mit einem kassettirten Tonnengewölbe überspannt ist, liegen die hauptsächlichsten Lehrräume, unter anderen nach Norden das grosse, amphitheatralische Auditorium, darüber der Senatssaal, nach Süden das Museum des archäologischen Institutes, das sich gegen die Wandel-

Digitized by Google

halle zu Durchblicken öffnet. In der Wandelhalle gelangten auf Hermenpostamenten die Büsten berühmter Professoren der Universität von Seffner zur Aufstellung; ein ähnlicher dekorativer Gedanke kehrt in dem bildnerischen Schmuck des Gewölbes wieder. Das grosse Tympanon über dem östlichen Eingang der Halle schmückt ein Gemälde Friedrich Preller's, Prometheus, das Feuer der Wissenschaft den Sterblichen bringend, darstellend, während die entgegen gesetzte Fläche der westlichen Seite eine Darstellung der Burg Wettin trägt. Max Klinger ist ausersehen, die grosse Wand der Aula zu schmücken.

Der westlich sich an die Wandelhalle anschliessende, mit dem Augusteum gleichlaufende Gebäudetheil enthält neben geräumigen Treppenanlagen vorwiegend die Hörsäle, unter ihnen den grössten Hörsaal mit rd. 460 Sitzplätzen. Das ganze Gebäude enthält 28 Hörsäle mit nahezu 3300 Sitzplätzen. Die Anzahl der Sitzplätze der einzelnen Hörsäle wechselt zwischen 30 und 460, die Grösse für den einzelnen Platz schwankt zwischen 0,6 und 0,8 qm. Neben den Hörsälen sind in diesem Theile des Gebäudes noch untergebracht das archäologische und das kunsthistorische Institut, ein Theil des physiologischen Seminars, Professoren- und Sprechzimmer usw.

Dass das Paulinum an der Universitätsstrasse der alten Tradition gemäss im Erdgeschoss Läden erhalten hat, wurde schon erwähnt; in seinen 3 Obergeschossen dient es zur Aufnahme von Seminarien. An das Paulinum schliesst sich das neuerbaute Beguinenhaus an, das ehemals Laienschwestern des Klosters zur Wohnung gedient hatte. Es enthält nun die Universitäts-Lesehalle und im 3. Obergeschoss die Universitäts-Karzer, sowie die Wohnung eines Pedells. Das Bornerianum enthält nach seiner Wiederherstellung nur Seminarien.

Soviel Allgemeines über die Um- und Neugestaltung der gesammten Universitätsbauten. So verlockend es wäre, auf Einzelheiten der Baukonstruktion, auf die verwendeten Materialien, auf die Einrichtung der Räume, insbesondere der physikalischen Hörsäle, auf Einzelheiten der künstlerischen Gestaltung einzugehen, so müssen wir es uns doch versagen. Selbst die sehr wichtigen, schon im 13. Jahrhundert niedergeschriebenen Wünsche des Lehrers der Universität Bologna, Boncampagno, über die Einrichtung der Hörsäle können wir nur flüchtig erwähnen. Was er nicht erleben sollte, ist heute in Leipzig zur Wirklichkeit geworden.

Die Aufstellung der Baupläne und die Leitung der Bauausführung war durch das kgl. sächs. Ministerium für Kultus und öffentl. Unterricht Hrn. Brth. Dr. Arwed Rossbach in Leipzig übertragen; bei der Erledigung der wirthschaftlichen Angelegenheiten wirkte das Universitäts-Rentamt mit seinem Vorstand, Hrn. Kommiss.-Rth. Gebhardt mit. Die besondere Bauleitung lag in den bewährten Händen der Hrn. Arch. Theodor Quietzsch und Otto Kleinhempel. Ueber die gesammte Bausumme sind wir nur unbestimmt unterrichtet. Sie dürfte sich auf rd. 3 Mill. M. belaufen haben und setzte sich zusammen aus den Bewilligungen der sächsischen Landstände und einer Summe von 75 000 M., die aus dem sächsischen Kunstfonds zur Beschaffung von Skulpturen und monumentalen Malereien bewilligt wurden.

Es erübrigt noch, einer stets von uns gepflogenen Uebung entsprechend, hier die Künstler und Firmen aufzuführen, die, soweit sie nicht schon genannt wurden, am Bau mitgewirkt haben.

Zunächst die Firmen des Rohbaues. Die Maurerarbeiten desselben wurden für die verschiedenen Baugruppen an verschiedene Meister vergeben: Das Hörsaal-Gebäude führten die Maurermstr. B. Leuthier und Jul. Hoffmann, das Augusteum die Firma Ullrich Nachfolger (Inh. Zechmisch & Sichler), das Paulinum Richard Uhlmann aus. Die Steinmetzarbeiten waren den Firmen Anders, Ehmig, Günther, Einsiedel Nachf. und Wilh. Wölfel (Granittreppen übertragen worden. Die Zimmerarbeiten und Fussbodenlieferungen hatten Ad. Heym und G. F. Lüders übernommen. Die Modelle zu den Bildhauerarbeiten fertigten die Hrn. Hartmann, Heydrich, Lehnert, Magr, Seffner und Trebst; die Uebertragung in Stein besorgten die Hrn. Cöllen, Fränzel, Schenker und Schütze. Die Dächer deckten Franke, Habenicht und Hempel, die Klempnerarbeiten fertigte Louis Miethe Nachf. Die Eisenarbeiten hatten F. Mosenthin und C. Schiege in Leipzig übernommen.

Für den Ausbau lieferten: die Akt.-Ges. für Marmorindustrie in Kiefersfelden die Bekleidungen in Untersberger Marmor; Axerio & Bastuchi in Berlin die Arbeiten in Stuckmarmor. Leonardo di Pol in Leipzig und C. H. Mascha in Pieschen die Terrazzo-Arbeiten; Louis Heydrich in Leipzig die Stuckarbeiten; A. Böhne, A. Degner, C. Fritzschmann, R. Koch, E. Lüdecke, Rohrberg und G. Schellenberger, sämmtlich in Leipzig, die Glaserarbeiten; de Bouché in München und Schulze & Stockinger in Leipzig die Glasmalerei-Arbeiten; C. Förster, A. Leine, W. Scharfig, F. Schneider, F. A. Schütz u. F. Sievers in Leipzig die Tischler- und Kunst-Tischlerarb.; Friedrich, Herm. Kayser, C. Nagel, W. Nake und Pfeiffer in Leipzig die Schlosser- und Kunst-Schlosserarbeiten: Gollmar & Franke, R. Hesse, G. Knobloch und R. Schulz die Malerarbeiten; L. Miethe Nachf. in Leipzig die Wasser-, Oberläuter Nachfolger in Leipzig die Gasleitung; O. Schöppe in Leipzig die Blitzableitung und die Anlagen für die elektrische Beleuchtung; Körting & Mathiesen in Leutzsch die Bogenlampen und die Sächs. Bronzewaaren-Fabrik Würzen, sowie A. Wagner in Chemnitz die Beleuchtungskörper hierzu; H. Schwarz in Leipzig die elektrischen Uhren. Die Einrichtung einer Zentralheizung für die gesammte Bauanlage hatten Rietschel & Henneberg in Dresden übernommen; die elektrischen Thermometer für die Hörsäle lieferte A. Eichhorn in Dresden. Die Tapeziererarbeiten hatten E. Richter und Ronniger & Co. in Leipzig. An der Einrichtung der Hörsäle waren betheiligt: Fr. Hoffmann in Leipzig durch Lieferung der Wandtafeln, Paul Hyan in Berlin durch Lieferung der gesammten Subsellien.

Am 15. Juni vor. Jahres sind, wie wir bereits berichtet haben, die neuen Universitäts-Gebäude unter Anwesenheit des sächsischen Königspaares feierlich eingeweiht worden. Die Uebergabe der Neubauten an die Universität begleitete der sächs. Kultusminister Dr. v. Seydewitz mit einer geistvollen Ansprache, in welcher er der tiefen Wahrheit gedachte, dass nur aus den lebendigen Wurzeln der Vergangenheit die Zukunft mächtig erblühen könne und dass jedes Volk, das mit der Vorzeit gebrochen, auch keine Nachwelt zu erwarten habe. Er schloss: „Möge unsere theure Universität auch in dem neuen Heim und auf dem alten Boden, mit dem die wertheollsten geschichtlichen Erinnerungen verknüpft sind, diese lebendigen Wurzeln der Vergangenheit, in Zukunft sein und bleiben eine Werkstatt freudigster, pflichtgetreuer Arbeit, eine Hochburg freier Forschung, eine Glanzstätte deutscher Geisteskultur.“ x.y.

Die Frage einer theilweisen Umgestaltung der Brühl'schen Terrasse in Dresden.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 531

Die Dresden in lebhafter Spannung erhaltende „Terrassenfrage“ ist in neuerer Zeit um ein Stück weiter gerückt. Man hat in der Regierung erkannt, dass das bisher für das neue Ständehaus vorgesehene Grundstück für diesen Zweck zu klein sei und ist daher an die Stadtverwaltung mit der Anfrage herangetreten, ob diese die zwischen dem Grund-stück und der Terrasse gelegene Terrassensstrasse abzutreten geneigt sei. Der Oberbürgermeister Beutler rief eine Anzahl Fachleute zusammen und zwar die Techniker der städtischen Kollegien, die Architektur-Professoren der Technischen Hochschule, sowie mehre angesehene Privat-Architekten, um ihnen die

Digitized by Google

Frage vorzulegen, welche Forderungen im Interesse der schönheitlichen Lösung der Frage gelegentlich der Abtretung als Bedingung zu stellen seien. Nach einer im Dresd. Anzeiger, dem städtischen Amtsblatt, erfolgten Darlegung beschloss diese Versammlung den Abbruch der Terrasse vor dem neu zu erbauenden Ständehaus und gewisse die Abmessungen dieses Baues bestimmende Punkte, endlich die Verbreiterung der Brühl'schen Gasse und der Augustusstrasse, sowie die Durchführung der ersteren bis in die Terrassen-Uferstrasse. Zugleich führte Hr. Stdt.-Bth. Klette die Nothwendigkeit an, dieser Uferstrasse eine Fortsetzung nach Westen zu geben, indem sie unter einem Pfeiler der Brücke fortgesetzt werde.

Es ist gewiss ein höchst erfreulicher Vorgang, dass der Oberbürgermeister in diesen Fragen sich Rath bei Fachmännern erholte. Er ging noch weiter, indem er den Dresdener Architekten-Verein veranlasste, die Angelegenheit öffentlich zur Besprechung zu bringen und den Rath ertheilte, das Referat Hrn. Prof. Gurlitt zu übergeben, der an den vorbereitenden Sitzungen theilgenommen habe. Hierdurch zur Durcharbeitung der ganzen Frage angeregt, machte Gurlitt Vorschläge, welche als zweifellos früheren Beschlusse abweichend von ihm sowohl dem Bürgermeister, als auch durch Wallot's Vermittlung dem Hrn. Finanzminister von Watzdorff vorgelegt wurden und an beiden Stellen wohlwollende Aufnahme fanden.

Dieser Vorgang nun bewirkte, dass die vom Architekten-Verein veranstaltete Besprechung mit ganz ungewöhnlichem Interesse aufgenommen wurde. Zahlreiche Mitglieder der Regierung, der Stände-Versammlung, der städtischen Körperschaften und der Künstlerschaft Dresdens nahmen an der Sitzung theil, welche auf Einladung des Dresdener Architekten-Vereins am 18. Januar in der Aula der kgl. Techn. Hochschule unter Vorsitz des Architekten Hähnel stattfand.

Bei dem lebhaften Interesse, mit dem man diese Frage jetzt in allen Kreisen der Bevölkerung Dresdens verfolgt, ist es begreiflich, dass der Saal bis auf den letzten Platz besetzt war. Gurlitt begann mit einem historischen Rückblick. Zu allen Zeiten hat das Stadtbild Dresdens, das sich von der Elbe aus bietet, als das schönste gegolten; schon die ältesten Ansichten sind von hier aus aufgenommen. Jeder dieser Stadtbild hat im Laufe der Zeiten mannichfache Veränderungen erfahren. Vor die alte Stadtmauer, die jetzt die Waltherschen Sgraffiti zeigt, schoben sich im 16. Jahrhundert die neuen, unter den Kurfürsten Moritz, August und den Christianen entstandenen Befestigungswerke, deren jetzt die Terrasse ist; dann änderte die Erbauung des Brühlschen Palais, das den Stallhof verdeckte, das Bild und noch mehr die mit unglaublicher Kühnheit schräg vor die Schlossfront gesetzte katholische Hofkirche. Weitere Eingriffe waren der Abbruch der Festungswerke bis auf einige Reste, die Erbauung der weltbekannten Terrasse durch Thormeier (1814), die selbst wieder manchen Veränderungen unterlag, namentlich durch Aufügung eines Stückes an ihrem Fusse und durch Aufstellung der vier Schilling'schen Gruppen, die Anlegung und Verbreiterung der Uferstrasse, die unschöne Rampe am Ende der letzteren unmittelbar vor der Brücke usw. So haben niemals blosse Pietäts-Rücksichten obgewaltet und doch hat das Stadtbild durch alle diese Veränderungen nicht verloren, sondern eher gewonnen.

In Architekten-Kreisen ist es überall mit Freude begrüsst worden, dass das neue Ständehaus gerade an diese Stelle kommen, und vor Allem, dass seine Ausführung einem Baumeister von europäischem Rufe, Wallot, übertragen werden solle. Der erste Plan, nach dem das Brühl'sche Palais mit seinem schönen Treppenhause und Saal erhalten bleiben sollte, wurde mit Rücksicht auf den baulichen Zustand dieses Gebäudes verworfen. Gurlitt bedauerte dies und wies darauf hin, wie durch das Verschwinden einer Reihe hervorragender Bauten des 17. und 18. Jahrhunderts, des Mosinsky'schen Palais, des Brühl'schen Palais am Ende der Moritzstrasse, des Schönberg'schen Palais, des Max-Palais u. a., der baugeschichtliche Charakter der Stadt beeinträchtigt und die Erinnerung an eine Periode der sächsischen Geschichte, die, mag sie auch politisch wenig Erfreuliches bieten, doch für die Kunstgeschichte des Landes hochbedeutsam war, verwischt worden sei; er sprach die Hoffnung aus, dass die rege Heimathsliebe der Dresdner für die Erhaltung anderer Werke dieser Art, wie das Kurländer Palais, das Cosel'sche Palais, das Wackerbarth-Palais in Dresden-Neustadt, eintreten werde. Ein neuer Plan Wallot's bezieht die Terrassengasse mit in den Entwurf ein. Wenn man mit Recht Bedenken gegen die Erbauung des Ständehauses auf dem beengten Raume zwischen zwei Stadtmauern erhoben hat, so weist Gurlitt darauf hin, dass Wallot selbst seinen Plan nur als Studie ansah; gegen die Ausschreibung einer Konkurrenz, wie sie die erste Kammer vorgeschlagen, haben sich alle fachmännischen Kreise mit grosser Einmüthigkeit ausgesprochen. Eingaben wurden von mehren Körperschaften an die Stände gerichtet, welche sich nach dieser Richtung aussprachen. Die Ueberbauung der Terrassengasse, wodurch das Ständehaus unmittelbar an die Terrasse rückt, ist nun als Ausweg vorgeschlagen worden. Die Lichtverhältnisse der der Terrasse zugewandten Front werden allerdings beeinträchtigt; das würde aber bei jedem hier errichteten öffentlichen Gebäude der Fall sein, und man darf doch voraussetzen, dass nur ein öffentliches Gebäude an diesen schönsten Platz der Stadt kommen werde.

Man hat nun verschiedene Vorschläge gemacht, um den Uebelständen abzuhelfen. So unter anderen eine Abtragung der ganzen vorderen Fläche der Terrasse bis zur halben Höhe und Zurückrückung der Treppe bis zu den ehemaligen Akademiegebäude (jetzt Secundogeniturbibliothek). Allein dasselbe lässt sich erreichen, wenn nur der nach der Augustusstrasse zu gelegene hintere Theil der Terrasse in den Ständehausbau gezogen, ihr nördlicher Theil dagegen nach der Elbe zu verbreitert wird. Die nöthige Verlängerung der Uferstrasse, die unter Beseitigung der Rampe durch den ersten Brückenbogen hindurchgeführt, etwa in der Gegend des Hotels Bellevue auf die Höhe des Theaterplatzes gebracht und dann bis in die Gegend des Ostrageheges weiter geführt werden könnte, würde technisch ausführbar sein und grosse Vortheile für den Verkehr bieten; das „italienische Dörfchen", ein für Dresden „unwürdiges Gerümpel", würde dann freilich fallen müssen. Durch Versetzung der Hauptwache an diese Stelle und anderer Bauten, für die Stadtbaurath Klette Vorschläge gemacht, würde der nöthige Abschluss des Theaterplatzes nach der Elbe zu in besserer Weise als bisher bewirkt werden können. Nothwendig ist eine Verbreiterung der Augustusstrasse; diese darf unbedingt nicht auf Kosten des Stallhofes, eines der schönsten Renaissancebaues, erfolgen, sondern lediglich durch eine Verkleinerung des Ständehaus-Bauplatzes. Auch die Brühl'sche Gasse sei zu verbreitern und durch einen Terrassendurchbruch ein Zugang zu ihr zu schaffen. Die Beseitigung der Rampe macht eine Hebung des jetzt nach der Terrasse zu abfallenden Schlossplatzes möglich; eine solche aber hat zufolge, dass nur das Sockelgeschoss des neuen Gebäudes hinter die Terrasse zu liegen kommt. Hierin liege der springende Punkt seiner Planung. Im übrigen müsse der Schlossplatz aus ästhetischen Gründen seine bisherigen Grössenverhältnisse behalten. Denn die Brücke bilde die natürliche Axe und dem Abstande von dieser zur Kirche müsse der Abstand des Neubaues von ihr entsprechen. Genau so viel, als die Terrasse durch den Ständehausbau verliert, liesse sich auf der Hinseite — wo die Terrasse bekanntlich einen Knick zeigt — hinzufügen, so dass ihre Front parallel mit der Stromrichtung läuft. Eine Erniedrigung des vorderen Theiles der Terrasse, der bekanntlich um 1,20 m höher liegt als der östliche, würde den Eindruck der Treppe nicht beschwächen, liesse sich aber auch vermeiden. Da für das Stadtbild nicht die absoluten, sondern die relativen Höhenverhältnisse inbetracht kommen, so würde die Terrasse, wenn Gurlitt's durch eine Reihe von Plänen und Zeichnungen erläuterte Vorschläge angenommen werden, sowohl länger als höher und schöner erscheinen als bisher.

Gurlitt weist schliesslich die Befürchtung zurück, der Bau des Ständehauses werde mit übertriebenem Luxus ausgeführt werden. Gerade Vereinfachung der Form sei das Streben der modernen Baukunst und auch Wallot vertrete diese Richtung. Eine gediegene Ausführung im Grossen wie im Kleinen sei allerdings unbedingt nothwendig; welchen Einfluss ein gross gedachtes Bauwerk auf die bauliche Entwicklung einer ganzen Stadt haben könne, das beweise das Reichsgerichts-Gebäude in Leipzig. Man solle also nicht kleinlich rechnen und mäkeln.

Gurlitt erläuterte seinen Vorschlag durch zwei Vogelperspektiven (S. 53), in welchen der alte (Abbildg. 1) und der von ihm ersterbte neue Zustand (Abbildg. 2) dargestellt ist. Auf Anfrage erklärte Gurlitt, dass die Darstellung des Ständehauses nicht nach Wallots Entwurf gezeichnet sei, sondern dass er, um diesem nicht vorzugreifen, absichtlich eine rein schematische Architektur gewählt habe.

In neuen Verhandlungen der durch Ober-Bürgermeister Beutler abermals zusammengerufenen Fachleute erklärten sich diese der Mehrzahl nach für den Gurlitt'schen Plan, dessen Durchführung mithin wahrscheinlich geworden ist. —

Digitized by Google

Zur Wasserstands-Vorhersage.

(Schluss.)

II. Die Erhöhung (Δh) der Hauptstromwelle durch die Anschwellung des Nebenflusses.

Da der ganze Vorschlag den Zwecken der Praxis dienen, d. h. eine möglichst einfache und rasche, sowie hinreichend zuverlässige Vorhersage der Höchststände anregen soll, so kann es sich nur darum handeln, festzustellen, welchen Einfluss der Scheitel der Nebenflusswelle auf den Wellenscheitel im Hauptstrome ausübt.

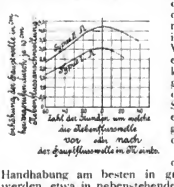
Da bei gleichartigen Hochfluthen im Nebenflusse einer gewissen Höhe δ bei D eine, aus einer grösseren Zahl von Längsschnitten durch den angeschwollenen Wasserlauf bestimmbare, gleichzeitige Höhe $f(\delta)$ bei M entspricht, so ergiebt sich durch Berücksichtigung der grössten Erhebung δ bei D und der Zeit, um welche dieser Scheitel M früher oder später passirt als die Hauptwelle, ohne weiteres die erhöhende Wirkung Δh jenes Anschwellungsstadiums $\eta(\delta)$ im Nebenflusse, welches mit dem Scheitel der Hauptwelle bei M zusammentrifft.

Die Ermittelung des gegenseitigen Einflusses für niedrigere Hochwasserphasen hat nur theoretischen Werth und erschwert den Ueberblick über die Hauptsache. Der Stromanwohner, dessen Interesse in erster Linie die Wasserstandsvorhersage dienen soll, fragt im allgemeinen nur danach, welches die grösste Höhe einer drohenden Anschwellung sein wird. Die Art und Weise, in welcher sich der Uebergang vom Beharrungszustande zur der Anschwellung zum Höchststande vollzieht, hat höchstens insofern Bedeutung, als es für manche Anlieger des Stromes von Vortheil ist, zu wissen, ob der Höchststand mehr oder weniger rasch erreicht wird. Diesem Bedürfnisse möchte indessen das vorgeschlagene Verfahren dadurch genügen, dass es den Zeitpunkt des Höchststandes angiebt. Kann man begehn in den meisten Fällen nur einen unbedeutenden Fehler, wenn man den Uebergang vom Beharrungszustande zur Kulmination einer Hochfluth als stetig annimmt, kann somit alle, zwischen diesen beiden Phasen liegenden Punkte annäherungsweise bestimmen.

Was nun die Erhöhung der Hauptstromwelle durch die Anschwellung im Seitenflusse anlangt, so besteht die Aufgabe, diese Erhöhung zu bestimmen, aus zwei Theilen.

Zunächst besitzt man durch die Kenntniss der Werthe Ie und Ie' die Möglichkeit anzugeben, um wie viele Stunden die Nebenflusswelle früher oder später in M ankommt, als die Hauptstromwelle.

Hierdurch ist man in die Lage versetzt, mit Hilfe des Beobachtungsmaterials zahlreicher Anschwellungen die Erhöhung der Hauptstromwelle durch den Nebenfluss etwa in folgender Weise zu ermitteln:



Handhabung am besten in graphische Form gebracht werden, etwa in nebenstehender Weise.

Die gesammte Wasserstands-Vorhersage bei diesem Verfahren erfordert somit 5 graphische Tabellen:

1. Ein Diagramm für einfache Anschwellungen des Hauptstromes nach dem Beispiel auf S. 374 (1897). Dieses enthält zugleich in seinem Bilde eine übersichtliche, statistische Darstellung einer grossen Zahl oder auch sämmtlicher hinreichend bekannter Anschwellungen des Hauptstromes ohne erhebliche Einwirkung der Nebenflüsse.

2. Ein gleiches Diagramm für die Anschwellungen des Seitenflusses.

3. Ein Graphikon, welches die rückstaunde verzögernde Wirkung (Ie) des angeschwollenen Nebenflusses auf den Fortschritt der Hauptstromwelle angiebt.

4. Ein gleiches Graphikon zur Darstellung der Verzögerung des Wellenscheitels im Nebenflusse durch den Hauptstrom, Ie'.

5. Eine graphische Tabelle, welche die Erhöhung des Hauptscheitels bei M durch die Fluthwelle des Zuflusses entnehmen lässt.

Aus den Wasserstandsnachrichten h_m, δ und den zugehörigen Zeiten lässt sich mit Hilfe dieser 5 graphischen Tabellen die Vorhersage für M in 10–12 Minuten geben.

Einen klaren Ueberblick über die Gesammtheit aller gleichzeitigen Hochfluthen in Hauptstrom und Seitenflüssen erhält man, wenn man die Gerippelinien dieser Anschwellungen in einem Diagramm nach dem Beispiel auf

Zeit der Anschwellung	Hauptstrom				Nebenfluss		Somit bewirkt		Eintreffen d. Nebenflusswelle in M	
	Höchststand in O	Höchststand in M, berechnet mit dem Diagramm, als ob keine Nebenfluss-Anschwellung vorhanden wäre	Wirklicher Höchststand in M	Somit Erhöhung durch die Nebenflusswelle Spalte 3 − 2 $= \Delta h$	Höchststand in D	Unterschied zwischen Beharrungs- und Höchststand in D $= \delta$	die Schw.-H. η d. Flu. bei M um Δh	eine Erh. d. Flu. bei M um Δh	vor	nach der Hauptstromwelle
									Stunden	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I. Typus der Nebenfluss-Anschwellung $\wedge$										
XII. 1886	613	587	624	45	355	267	267 (10)	45 (1·68)	60	—
XI. 1886	492	384	436	52	260	188	188 (10)	52 (2·77)	24	—
V. 1890	486	400	500	40	245	139	139 (10)	40 (2·88)	20	—
III. 1886	388	370	460	90	416	363	363 (10)	90 (2·67)	9	—
II. Typus der Nebenfluss-Anschwellung $\curvearrowright$										
III. 1887	566	543	625	82	462	272	272 (10)	82 (3·01)	40	—
XII. 1891	319	305	334	49	193	127	127 (10)	49 (3·86)	8	—
III. 1888	612	586	673	87	390	200	200 (10)	87 (4·3)	—	—
III. 1885	579	548	655	107	422	260	260 (10)	107 (4·1)	4	—

Anm. Die eingeklammerten Zahlen drücken aus, welche Erhöhung Δh des Hauptstromscheitels in cm durch je 10 cm Schwellungshöhe im Nebenfluss verursacht wird.

u. s. f.

Die vorstehenden, der Natur entnommenen Beispiele umfassen, schon ausgeschieden, zwei Gattungen von Nebenflussanschwellungen. Wie früher, so lässt sich auch hier eine Spur von Gesetzmässigkeit in den Hochwasservorgängen nur dann erkennen, wenn man nicht alle Anschwellungen insgesammt betrachtet, sondern die Summe aller derartigen Vorgänge in gleichartige Gattungen einheilt.

In der vorstehenden Tabelle enthält die obere Abtheilung solche Nebenflussanschwellungen, deren charakteristische Kennzeichen in raschem Ansteigen, scharf ausgesprochener Kulmination und raschem Abfallen bestehen und deren Pegeldiagramm schematisch sich etwa folgendermaassen darstellt: $\wedge$.

Die zweite Abtheilung umfasst jene Nebenflussanschwellungen, welche einen langdauernden, nicht scharf ausgesprochenen Hochstand zeigen und deren Pegelkurven folgende allgemeine Form aufweisen: $\curvearrowright$.

Es liegt in der Natur der Sache und war ohne jede weitere Untersuchung zu vermuthen, dass die Einwirkung der Zuflusswellen mit langdauernder Kulmination eine nachhaltigere und kräftigere ist, als die rasch ablaufender Wellen. Es darf vielleicht ein Beweis für die Richtigkeit des ganzen Gedankenganges darin erblickt werden, dass derselbe am Schlusse zu der Bestätigung einer, in der Natur des ganzen Vorganges begründeten Vermuthung führt.

Auch die letzte Tabelle dürfte zum Zwecke rascher

Digitized by Google

Abbildg. 1.

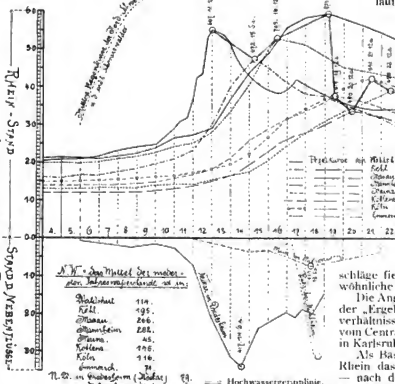


Abb. 1 giebt nach dem Muster auf S. 371 (1897) einen Ueberblick über den gesammten Verlauf der Hochfluth an den wesentlichsten Pegelstationen des Rheins und der gleichzeitig angeschwollenen Nebenflüsse, sowie über die meteorologische Ursache der ganzen Erscheinung. Leider fehlen dem Verfasser nähere Angaben über die damaligen Temperatur- und Niederschlags-Verhältnisse des Oberrheingebietes. Als Ergänzung zu Abbildg. 1 sei nur kurz erwähnt, dass nicht allein die ungewöhnlichen Regenmengen des Juni die Hochfluth herbeiführten, sondern dass auch grosse Schneemassen, welche im April in der Nordschweiz und dem südlichen Schwarzwald fielen, infolge der ungewöhnlich niederen Mai-Temperatur liegen blieben und erst im Juni zur Schmelze kamen, als gleichzeitig die heftigen Niederschläge fielen. Hierdurch erklärt sich die ganz ungewöhnliche Höhe dieser Rheinwelle.

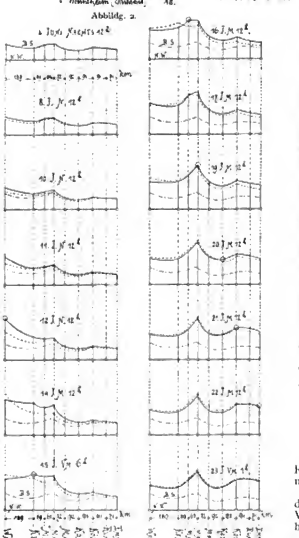
Die Angaben für die Darstellung sind dem II. Hefte der „Ergebnisse der Untersuchung der Hochwasserverhältnisse im deutschen Rheingebiet", herausgegeben vom Centralbureau für Meteorologie und Hydrographie in Karlsruhe entnommen.

Als Basis sämmtlicher Wasserstände wurde beim Rhein das Mittel der niedersten Jahreswasserstände — nach den Angaben des ebenfalls von dem vorgenannten Bureau herausgegebenen Werkes „Der Rheinstrom usw." angenommen, bei den Nebenflüssen ein niederer Beharrungszustand.

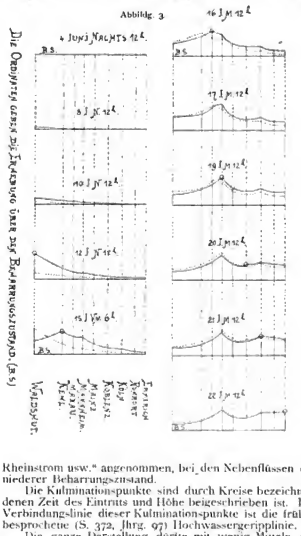
Die Kulminationspunkte sind durch Kreise bezeichnet, denen Zeit des Eintritts und Höhe beigeschrieben ist. Die Verbindungslinie dieser Kulmination-punkte ist die früher besprochene (S. 372, Jhrg. 97) Hochwassergeripplinie.

Die ganze Darstellung dürfte mit wenig Mitteln ein übersichtliches, auch dem Laien verständliches Bild des zu beschreibenden Vorganges bieten und möchte sich besonders dann eignen, wenn eine Anzahl interessanter Hochfluthen eines Flussgebietes in Atlasform zusammen-

Abbildg. 2.



Abbildg. 3.

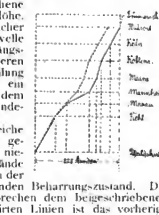


Das Rhein-Hochwasser vom Juni 1876.

Digitized by Google

gefasst werden soll. Durch verschiedene Farben könnte dieselbe noch übersichtlicher gemacht werden. Gewissermaassen als Excerpt solcher Atlanten wäre dann auf einem Schlussblatte die Zusammensetzung sämmtlicher Gefällslinien theils als statistische Uebersicht, theils zum Zweck der Wasserstandsvorhersage anzuführen.

Abbildg. 2 entsteht aus 1 dadurch, dass man aus 1 die sämmtlichen Wasserstände je eines Zeitpunktes in ihrem räumlichen Verhältnisse aufträgt. Die Wasserstände der Figur 1 sind in Abbildg. 2 in $^1/_4$ des dortigen Maassstabes übertragen. Hierdurch erhält man einen Längsschnitt durch den Fluss für den betr. Zeitpunkt, d. h. die auf S. 370 Jhrg. 97 besprochene Kombination Ort und Höhe. Dieselbe stellt in anschaulicher Weise die Hochwasserwelle körperlich dar. Diese Längsschnitte für alle wichtigeren Zeitpunkte einer Anschwellung zusammen gestellt, geben ein sehr deutliches Bild von dem Fortschritt und den Formänderungen der Fluthwelle.



In Abbildg. 2 ist die gleiche Basis wie in Abbildg. 1 gewählt, d. h. das Mittel der niedersten Jahres-Wasserstände = N-W. *Es* bedeutet den der Anschwellung vorhergehenden Beharrungs-zustand. Die ausgezogenen Linien entsprechen dem beigeschriebenen Zeitpunkte; in den punktirten Linien ist das vorherige Anschwellungsstadium des Vergleiches wegen nochmals angedeutet.

Deutlich spricht sich hier die Einwirkung angeschwollener Seitenflüsse aus, und zwar sowohl hinsichtlich der Formänderung, als auch bezüglich der mit der Formänderung in einem gewissen Zusammenhange stehenden Verzögerung (Δt) der Hauptwelle.

Die Formänderung zeigt sich z. B. sehr interessant in dem Längsschnitt vom 17. Juni, Mittags 12 Uhr. Man erkennt, dass durch den Einfluss des zwar etwas zurückgegangenen, aber in höherem Stande beharrenden Neckars die Rheinwelle zurückgestaut wird und gewissermaassen zu branden droht. Die hiermit zusammenhängende Verzögerung des Fortschrittes (Δte) wird ersichtlich, wenn man die auf S. 371, Jhrg. 97 beschriebene Auftragsweise von Lemoine-Freudeau anwendet. Die nebenstehende Skizze zeigt in der ausgezogenen Linie die Geschwindigkeit des Wellenscheitels beim Hochwasser vom Juni 1876; die punktirte Linie giebt an, wie sich diese Welle fortgepflanzt hätte, wenn keine Nebenfluss-Einwirkung vorhanden gewesen wäre. Die letzteren Angaben sind von einem vom Verfasser für den Ober-Rhein nach dem Muster auf S. 374, Jhrg. 97 zusammengestellten Diagramm entnommen, welches sich schon mehrfach bei Anschwellungen für die Wasserstands-Vorhersage gut bewährt hat. Die Verzögerung der Rheinwelle zwischen Maxau und Mannheim betrug in diesem Falle 28 Stunden.

Abbildg. 3 giebt in noch mehr augenfälliger Form das Anwachsen, den Fortschritt und das Zurückgehen der Hochfluth, ist indessen auf der hydrographisch weniger sicheren Grundlage des Beharrungs-Zustandes aufgebaut. Noch deutlicher als bei Abbildg. 2 treten hier jene Stellen hervor, an denen angeschwollene Nebenflüsse in den Hauptstrom einmünden.

Hier möchte noch eine Anwendung dieser Längsschnitte durch einen Flussast Erwähnung verdienen, die allerdings, streng genommen, nicht zur vorliegenden Frage gehört. Stellt man nämlich für eine längere Reihe von Jahren und zwar für die Niederwasser-Perioden dieser Jahre, solche Längsschnitte her, trägt aber in denselben nicht nur den jeweiligen Beharrungsstand und die Basis N.W., sondern auch die Fahrwassertiefe an schlecht schiffbaren Stellen auf, so dürften diese Darstellungen ein einfaches und untrügliches Mittel bieten, um die Durchführung der Fahrtiefenprogramme zu verfolgen und um die Festsetzung bezw. Revision solcher Wasserstände zu ermöglichen, welche sich auf die Schiffbarkeit des Flusses beziehen, wie z. B. am Rhein das sogen. gemittelte Niederwasser.

Mittheilungen aus Vereinen.

Mittelrhein. Arch.- u. Ing.-Verein. Die 6. ord. Versammlung am 29. Nov. brachte einen Vortrag des Geh. Baths. Prof. Berndt über „Gasglühlicht-Beleuchtung, besonders über Petroleum- und Spiritusglühlicht". Der Vortrag, welcher unter Vorführung der verschiedenen Lampen in dem Gebäude des chemischen Instituts der Technischen Hochschule stattfand, war von 18 Mitgl., 3 Damen und einer grossen Anzahl Studenten besucht. Dem höchstinteressanten Vortrag folgten geschäftliche Mittheilungen seitens des Vereins-Vorsitzenden, sowie eine gesellige Zusammenkunft.

Der Vereins-Ausschuss trat am 11. Dez. zu einer Sitzung zusammen. Es wurde das Programm der bevorstehenden Haupt-Versammlung berathen und festgestellt, auch über den Kassenbericht für das abgelaufene Jahr, sowie über den Voranschlag für das kommende Jahr Beschluss gefasst. In die Kommission zur Prüfung des Kassenberichts für das abgelaufene Vereinsjahr wurden gewählt die Hrn. Berndt, Koch und Wickop. Hieran reihte sich eine Besprechung über den Fortbezug der Verbands-Mittheilungen; es wurde beschlossen, die Angelegenheit auf die Tagesordnung der Haupt-Versammlung zu setzen. Dem Antrag des Magdeburger Arch.- u. Ing.-Vereins, der sich gegen die Verleihung des Titels „Eisenbahn-Betriebsingenieur" an die früheren Betriebs-Kontrolleure ausspricht, wird zugestimmt.

Die 27. Haupt-Versammlung fand am 28. Dez. in Darmstadt statt. Der geschäftliche Theil derselben, an welcher 31 Mitgl. und einige Gäste theilnahmen, begann um $3^1/_2$ Uhr Nachm. in einem Hörsaal der Techn. Hochschule. Nach Begrüssung der Versammlung durch den Vorsitzenden, Geh. Ob.-Brth. Imroth, wurde durch die Schriftführer der Jahresbericht und darauf durch den Vorsitzenden in Verhinderung des Rechners der Kassenbericht und der Revisionsbefund vorgetragen. Die Versammlung beschloss, dem Rechner Decharge zu ertheilen und ihm und den Schriftführern den Dank des Vereins für ihre Mühewaltung auszusprechen, ferner den Jahresbericht, wie das Jahr vorher, drucken zu lassen und an die Mitglieder zu senden.

Bei Berathung der Festsetzung des Vereinsbeitrags und des Voranschlags für 1898 ergreift Geh. Brth. Prof. Berndt das Wort, um darzulegen, dass die für alle Mitglieder des Vereins bezogenen Verbands-Mittheilungen die Vereinskasse zu sehr belasten und etwa 30 % aller Ausgaben ausmachen, er spricht für den Wegfall derselben; in demselben Sinne sprach Geh. Brth. Landsberg. Geh. Ob.-Brth. Imroth macht darauf aufmerksam, dass der im Voranschlag hierfür eingesetzte Betrag noch nicht abgesetzt werden könne, da es der Betrag sei, der für 1897 zu bezahlen ist und gewöhnlich im Januar zur Auszahlung gelange. Berndt und Landsberg wünschen dann, dass die Verbands-Mittheilungen alsbald abbestellt werden. Es wird dann darauf aufmerksam gemacht, dass die Abbestellung nicht so rasch zu erfolgen brauche, da jedes Jahr im Frühjahr seitens des Verbands-Vorstandes bei den Einzel-Vereinen angefragt würde, wie viel Exemplare gewünscht werden. Ing. Weiler (Wiesbaden) u. a. sind der Ansicht, dass die derzeitige Haupt-Versammlung über den Fortbezug der Verbands-Mittheilungen keinen Beschluss fassen könne, da die Sache nicht auf der Tagesordnung stehe und sehr wichtig sei, insbesondere für die auswärtigen und kleinen Ortsvereine angehörigen Mitglieder, die an und für sich von der Vereinsthätigkeit wenig haben. Es wird daraufhin beschlossen, im Januar 1898 eine Haupt-Versammlung des Vereins in Mainz abzuhalten mit der Tagesordnung: „Verbands-Zeitschrift u. Verbands-Mittheilungen."

Jahresbeitrag von 6,50 M. wird beibehalten, um den Mitgliedern den Bezug der Zeitschrift für Architektur und Ingenieurwesen zum ermässigten Preise von 13,50 M. zu ermöglichen; desgleichen der bisherige Zuschlag für die in Darmstadt wohnenden Mitglieder von 3,50 M., sowie die Rückvergütung von 1 M. für jedes Mitglied der Lokalvereine.

Der Voranschlag für 1898 wird dann angenommen, nachdem die vom Geh. Brth. Berndt vorgeschlagenen kleinen Aenderungen einzelner Positionen manbetracht, dass es sich um den Voranschlag und nicht um eine Abrechnung handele, fallen gelassen wurden. Bei der hierauf vorgenommenen Ersatzwahl für die statutengemäss ausscheidenden 4 Vorstandsmitglieder: Jäger, Klingelhöffer, Landsberg und v. Weltzien, werden: Beigeordnete Jäger, Geh. Ob.-Brth. v. Weltzien wieder, Brth. Koch und Prof. Wickop auf 2 Jahre neu gewählt; anstelle des verstorbenen Hrn. Geh. Brth. Dr. Wagner tritt Brth. Prof. Hofmann auf 1 Jahr in den Vorstand. Vor der Abstimmung hatten Klingelhöffer und Landsberg erklärt, eine Wiederwahl nicht anzunehmen. Zum Vorsitzenden des Vereins wurde Prof. Wickop gewählt, nachdem Geh. Ob.-Brth. Imroth erklärt hatte, eine etwa auf ihn fallende Wahl nicht wieder annehmen zu können.

Ueber die Abgeordneten-Versammlung in Rothen-

Digitized by Google

burg, auf welcher unser Verein durch die Geh. Ob.-Brthe. v. Weltzien und Imroth mit 4 Stimmen vertreten war, berichtete letzter und theilte insbesondere mit, dass das Ergebniss ein hocherfreuliches gewesen sei.

In fast allen Fragen, namentlich der neuen Honorar-Norm, des Verfahrens bei öffentlichen Wettbewerben, der Verbands-Zeitschrift usw. sei Uebereinstimmung erzielt worden. Eine Ehrung sei dem diesseitigen Verein dadurch zutheil geworden, dass v. Weltzien als Mitglied in den Verbands-Vorstand und auch zum Vorsitzenden der Kommission des Verbandes für die Honorar-Norm der Arbeiten des Architekten und Ingenieurs gewählt worden sei. — Bezüglich Berathung des Magdeburger Arch.- u. Ing.-Vereins, der sich gegen die Einführung des Titels „Eisenbahn-Betriebs-Ingenieur" an mittlere technische Beamte richtet und der von 5 anderen Vereinen unterstützt wird, hat der Verbandsvorstand 1. die Frage der Dringlichkeit und 2. die Unterstützung des Antrages des Magdeburger Vereins gestellt.

Der Verein beschliesst demgemäss. Es folgte nunmehr ein Vortrag des Hrn. Geh. Ob.-Brth. v. Weltzien über „Eine Wanderung durch Ypern".

Redner führte die Zuhörer im Geiste durch die wechselvollen Schicksale der einstigen flandrischen Hauptstadt, die weltberühmt durch ihre Tuchfabrikation im Jahre 1247 50000 Einwohner zählte, durch die unaufhörlichen Besitz- und Religionskämpfe nach ihrer Eroberung durch die Spanier im Jahre 1582 nur noch 5000 Einwohner hatte. In jüngster Zeit hat es Ypern wieder auf etwa 17000 Einwohner gebracht. Redner führte an der Hand von Zeichnungen und Photographien die hervorragendsten Bauten auf, welche Ypern heute noch besitzt und die Zeugniss von der einstigen Grösse und Bedeutung der Stadt geben. Auf der Wanderung durch die Stadt fallen besonders auf: die Reste der alten Befestigung, das malerische dreithürmige Thor von Lille, verschiedene Kirchen, Hôtels und das sogen. Templerhaus. Das bedeutendste Bauwerk Yperns ist jedoch die in gothischem Style erbaute, in der Mitte von einem 70 m hohen Thurm überragte Tuchhalle. Das schon im 12. Jahrhundert begonnene Bauwesen diente früher den Zwecken der Tuchmacher-Gilde und als Repräsentationsbau, jetzt wird es als Rathhaus und Markthalle benutzt. Der Vortragende empfahl zum Schlusse des mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrages angelegentlich einen Besuch der interessanten Stadt. Nachdem der Vorsitzende dem Vortragenden den Dank des Vereins ausgesprochen, wurde der geschäftliche Theil der Haupt-Versammlung um 6 Uhr geschlossen.

Kurz darnach hatte sich der grösste Theil der Theilnehmer mit ihren Damen und einigen Gästen, zusammen 44 Personen, im Bahnhofs-Hôtel zu dem gemeinschaftlichen Festmahle eingefunden.

Zu Ende des alten Jahres erfolgte auf Anregung des Wiesbadener Ortsvereins noch eine Einladung an die Vereins-Mitglieder zu einer zu Ehren des Preisgerichts für den Ideen-Wettbewerb zu einem Kurhaus-Neubau anberaumten Vereins-Versammlung mit nachfolgendem Abendessen auf den 4. Jan. 1898 nach Wiesbaden. Kl.

Vermischtes.

Die Frage der Verhütung von Hochwasserschäden hat bekanntlich an dem Landwirth Hrn. G. Gerson in Berlin einen eifrigen Vorkämpfer. Früheren Besprechungen ähnlicher Art, die auch in der Deutschen Bauzeitung erwähnt, bezw. mitgetheilt sind, hat Hr. Gerson jetzt eine weitere angereiht, in welcher er alle bisher gegen Hochwasserschäden in Vorschlag gebrachten Mittel der Reihe nach durchgeht, ihre Wesenheit, Wirkungsweise, Kosten, Nutzen oder Schaden für landwirthschaftliche Interessen, den Gegensatz der Interessen der oberen Anlieger zu denjenigen der Anlieger in den Niederungen, Beziehungen zur bestehenden Gesetzgebung erläutert, um in einem kurzen Schlusswort entweder mit einer Empfehlung oder mit einer Verwerfung des betr. Mittels zu enden.

Nach einander behandelt Hr. Gerson in seinem im Klub der Landwirthe zu Berlin am 4. d. M. gehaltenen, gedruckt vorliegenden Vortrag: 1. die Rensen- oder Waldbach-Verbauung und die künstliche Schuttkegelbildung; 2. die Aufforstung steiler Hänge; 3. die Plänterwald-Wirthschaft; 4. die Thalsperren im Gebirge; 5. die Horizontalgräben an Hängen; 6. die Einschränkung der Entwässerung der Feldmarken der Höhenäcker durch Drainage und Gräben; 7. die Sammelweiher im Hügellande; 8. die künstliche Wiesenberieselung; 9. die seitliche Ablenkung des Wassers in Hochfluthkanälen.

Wir beschränken uns darauf, aus den reichhaltigen, in erfrischender Weise vorgetragenen Mittheilungen Gersons nur die Schlussergebnisse zu den unter 1—9 angegebenen Mitteln hier wiederzugeben.

Zu 1. Eine gute Rensen-Verbauung schafft grossen Nutzen und dasselbe gilt von den künstlichen Schuttkegel-Bildungen. Diese Mittel dienen aber mehr dem Zwecke, Gerölle als Wasser zurück zu halten. Bei uns sind beide Mittel nur spärlich oder kaum in Anwendung.

Zu 2. Die Aufforstung bleibt bei uns in der Neuzeit jedenfalls nicht hinter dem Nothwendigen zurück; sie wird durch die niedrigen Getreidepreise der Neuzeit mehr gefördert als aus anderen Gründen gut ist. Ihre Leistung in der Wasserzurückhaltung ist sehr bedeutend.

Zu 3. Die heutige Forstwirthschaft im Gebirge ist stellenweise zu intensiv, indem sie den Wald, wenn er das vorgesehene Alter erreicht hat, kahl abtreibt und dann Neubesamungen oder Neuanpflanzungen anlegt. Der neue Bestand gewinnt erst nach zu langer Zeit genügendes Wurzelwerk um die Bodenkrume der Hänge festhalten zu können. Sie wird bei heftigem Regen fortgewaschen und führt auch schwereren Boden, Gerölle usw. mit sich zu Thal. Es sollte deshalb der Kahlhieb der Hänge verboten und der Forstbetrieb hier auf Anzucht usw. des Plänterwaldes (Hochwald mit Unterholz gemischt) beschränkt werden.

Zu 4. Thalsperren-Anlagen sind nach ihrer Möglichkeit oder Zweckmässigkeit durchaus von örtlichen Verhältnissen abhängig. Wegen der meist sehr hohen Kosten, bei beschränkter Leistungsfähigkeit, und grosser Gefahr für den abwärts liegenden Thalabschnitt, kann derselben nur in bedingter Weise das Wort geredet werden.

Zu 5. Horizontalgräben eignen sich nur bei bestimmten Oberflächenformen und Kulturen. Sie dürfen immer nur in kurzen Längen — mit vielen Unterbrechungen hergestellt werden, weil bei dem leicht möglichen Reissen von Löchern in der thalseitigen Grabenwand die dann erfolgende plötzliche Entleerung grossen Schaden an den Hängen anrichten kann.

Zu 6. Beschränkungen der raschen und gründlichen Entwässerung des Höhenbodens durch unterirdische Drainagen und Gräben sind vom landwirthschaftlichen Standpunkte aus zurückzuweisen, da die Verwerthungsmöglichkeit, welche dabei für grosse Gebiete entsteht, viel bedeutender ist als der Nutzen, der den räumlich viel weniger ausgedehnten Niederungen durch Zurückhaltung des Wassers in dem — undrainirten — Höhenboden erwächst.

Zu 7. Der Anlage von Sammelweihern am Fuss der Gehänge, wozu theils natürlich vorhandene, theils künstlich zu schaffende Becken zu benutzen sind — im Hügellande — ist dringend das Wort zu reden, da der Nutzen derselben den Landverlust und den Schaden den die angrenzenden Ländereien durch Versumpfung erleiden, überwiegt. Leider ist die Gesetzgebung Preussens der Anlage von Sammelweihern insofern ungünstig, als der höher liegende Eigenthümer dem tiefer liegenden das Meteorwasser zuschicken darf und die Duldung von Gräbenanlagen fordern kann. Gerson schlägt eine Abänderung dahin vor, dass dem tiefer liegenden Eigenthümer das Recht zustehen soll, vom höher liegenden die Anlage eines Sammelweihers zu verlangen, wenn durch genaue Terrainaufnahme die Möglichkeit dazu ohne besondere Schwierigkeiten erwiesen ist.

Zu 8. Dringend zu empfehlen, auch im landwirthschaftlichen Interesse, ist die häufigere Benutzung des Wassers zur Wiesen-Bewässerung. Auch hier bereitet das bestehende gänzlich veraltete Wasserrecht ein schweres Hinderniss durch die Bestimmung, dass der das Wasser eines Gewässers Ableitende dasselbe in den Wasserlauf zurückführen muss, bevor das Gewässer seine Grenze verlässt. Dieselbe bedarf nothwendig der Abänderung, damit grössere Kunstwiesen-Anlagen überhaupt möglich sind.

Zu 9. Von der seitlichen Ablenkung des Wassers in Hochfluthkanälen verspricht sich bei den sehr hohen Kosten, die solche Anlagen erfordern, wenn sie etwas Erhebliches leisten sollen, Hr. Gerson sehr wenig.

Dagegen fordert er am Schluss seiner Betrachtungen den Erlass einer Bauordnung für das Flussgebiet, welche Bestimmungen darüber trifft, wie das Ueberschwemmungsgebiet baulich behandelt werden soll, damit Hindernisse für den Abfluss beseitigt und Ueberschwemmungen vermieden werden. — B.

Der Entwurf zu einer Feststätte für deutsche Nationalfeste auf dem Niederwalde. Nachdem wir die für die Feststätten am Kyffhäuser und bei Goslar aufgestellten Entwurf-Skizzen unseren Lesern vorgeführt haben, erscheint es angemessen, auch dem Entwurfe für die dritte, mit jenen zur engeren Wahl gestellte Feststätte am Niederwalde eine kurze Mittheilung zu widmen. Allerdings liegt für diese noch kein entsprechender, schon auf alle Einzel-

Digitized by Google

heiten erstreckter Plan vor. Die bildlichen Beigaben, welche die von dem Ortsausschusse zu Rüdesheim herausgegebene Festschrift enthält, beschränken sich vielmehr auf Lageplan-Skizzen kleinsten Maasstabes und ein von Hrn. Arch. Eduard Linse in Aachen entworfenes Bild aus der Vogelschau, dessen Hauptzweck jedoch offenbar ist, die Lage des in Vorschlag gebrachten Festplatzes anschaulich zu machen, während die aufzuführenden Bauten zunächst nur skizzenhaft angedeutet sind, ohne dass deren Zweck im einzelnen mit genügender Vollständigkeit erläutert wäre. Wir glauben daher von einer Wiedergabe dieser Abbildungen vorläufig absehen zu können.

Dass der Niederwald als Feststätte ausserordentliche Vorzüge darbieten würde, unterliegt keinem Zweifel. Während vom idealen Gesichtspunkte aus der Umstand schwer in die Waage fällt, dass er durch die Errichtung des National-Denkmals bereits zu einer Wallfahrtsstätte unseres Volkes geworden ist, sprechen als Zweckmässigkeits-Gründe für ihn die Anziehungskraft des Rheingaues, die Möglichkeit, in den auf den Fremdenverkehr eingerichteten Ortschaften seiner Umgebung mit Leichtigkeit grössere Menschenmassen unterbringen zu können und vor allem die Eigenart des rheinischen Volkes, durch welche von vorn herein eine treffliche Grundstimmung für die geplanten Nationalfeste gesichert wäre. Der einzige, allerdings nicht zu unterschätzende Uebelstand, unter dem er leidet, ist seine Lage im Westen des Reichs, die den Zuzug der Gäste aus den östlichen Landestheilen sehr erschweren würde und die durch die vorhandenen ausgezeichneten Verkehrs-Bedingungen nicht ausgeglichen werden kann.

Vielleicht wird es vielen auch eine Enttäuschung bereiten, dass es unmöglich ist, eine Feststätte auf dem Niedervalde zu schaffen, die zu dem National-Denkmal in unmittelbarer Beziehung stände. Man hat für diesen einen östlich an den Niederwald angrenzenden, von den beiden Strassen von Rüdesheim nach Aulhausen und nach dem Kammerforst eingeschlossene Thalmulde, das sogen. Ebenthal erwählt, die von dem Denkmal etwa 12 Minuten entfernt ist, während sie von Rüdesheim aus zu Fuss in etwa 35 Minuten erreicht werden kann. Zur Verfügung steht hier eine sanft ansteigende Fläche von 900 m Länge und 420 m Breite, die für die weitgehendsten Anforderungen ausreichen würde. Eine Arena mit amphitheatralisch angeordneten Sitzreihen lässt sich leicht dem Gelände einfügen; Baumaterialien können an Ort und Stelle gewonnen werden. Die Linse'sche Entwurf-Skizze zeigt eine durch ein mächtiges Eingangsthor zugängliche einheitliche Arena, die nach hinten durch ein grosses Festspielhaus abgeschlossen wird; im Rücken desselben ist ein von verschiedenen Nebenbauten eingeschlossener Platz angeordnet.

Ein Wasserbecken für die Wettkämpfe des Wasserspiels lässt sich im unmittelbaren Zusammenhange mit dieser Stätte nicht beschaffen. Die betreffenden Kämpfe müssten vielmehr nach dem Rhein verlegt werden, an dessen Ufer — auf dem Rüdesheimer Anhau — von Hrn. Linse ein zweiter selbständiger Festplatz geplant ist, während auf der Rüdesheimer Au ein Kaiserzelt errichtet werden soll. Die Kosten des Unternehmens würden dadurch allerdings sehr erheblich gesteigert werden.

Andererseits ist der Opferwilligkeit und der Wohlstand der rheinischen Bevölkerung gewiss nicht zu unterschätzen, so dass, wenn der Ausschuss für deutsche Nationalfeste sich dem Plane geneigt zeigt, an jenem Umstande seine Verwirklichung wohl schwerlich scheitern dürfte. Und das um so mehr, als nach den vom Gesammt-Ausschusse gefassten Beschlüsse, die Ortsausschüsse von Mainz und Frankfurt a. M. sich dafür entschieden haben, ihre Bestrebungen nunmehr mit denen des Rüdesheimer Ausschusses zu vereinigen.

Gasmesser - Automaten und Gasverbrauch. Zu dem gleichnamigen Artikel in No. 6 d. Bl. sei ergänzend mitgetheilt, dass die Stadt-Verwaltung von Karlsruhe schon längere Zeit das Bestreben darauf gerichtet hat, durch Einführung von Gasautomaten dem Gas auch in den minder bemittelten Kreisen der Bevölkerung Eingang zu verschaffen, um diesen dadurch die Möglichkeit zur bequemen Bereitung von warmen Speisen und Getränken zu geben und also die zweckmässige Ernährung zu erleichtern, und sich statt der Petroleumlampen des vortheilhafteren Gaslichtes zu bedienen. In einigen Arbeiterwohnungen des städtischen Gaswerkes sind auch bereits solche Gasautomaten aufgestellt — wohl die ersten in Deutschland — und haben sich dort bewährt. Karlsruhe hat durch billige Abgabe von Gas zum Betrieb von Motoren und zu Koch- und Heizzwecken (12 Pf. das cbm), durch Veranstaltung von grösseren Ausstellungen von Motoren und Apparaten und durch Errichtung einer ständigen Ausstellung mit Verkaufsstelle von brauchbaren Gas-Koch- und Heizapparaten den Gasverbrauch wesentlich gefördert, so dass es bezüglich des Gasverbrauches unter den grösseren Städten Deutschlands fast die erste Stelle einnimmt; es kommt daselbst auf den Kopf der Bevölkerung ein Jahresverbrauch von über 100 cbm Gas. Trotzdem wird in den Wohnungen bis zu 300 M. doch noch nicht in 1% derselben Gas verwendet, ein Beweis, dass bei der wenig bemittelten Bevölkerung das Gas fast noch keine Verwendung findet. Nach Einführung von Gasautomaten werden diese Kreise zweifels- ohne in grosser Zahl sich die Wohlthat des Gases verschaffen und der Gasverbrauch wird dadurch noch bedeutend gesteigert werden, so dass auch nach Errichtung des geplanten städtischen Elektrizitätswerkes kein Rückgang in dem Ertrag des Gaswerkes eintreten wird.

Die Volksheilstätte Albertsberg bei Auerbach im sächsischen Vogtlande, nach den Entwürfen des Hrn. Arch. Tscharmann in Leipzig errichtet, ist im Herbst vergangenen Jahres in festlicher Weise ihrer Bestimmung übergeben worden. Die Anstalt, die sich in würziger Waldluft im Zinssbachthale erhebt, besteht aus Verwaltungs-Gebäude mit Wohnung des Anstaltsarztes, aus dem eigentlichen Krankenhaus im kombinirten Pavillonssystem, mit einer Länge von 80 und einer Tiefe von 35 m, aus dem Küchen- und Wirthschafts-Gebäude und aus dem Stallgebäude und Waschhaus. Der Hauptbau enthält, von Süden her beleuchtet, den Tagesraum und an diesen anschliessend den Speisesaal. Ueber dem Tageraum befinden sich eine grosse Liegeterrasse, über dem Speisesaal acht Einzelzimmer. Diese wie die Terrasse mit ihrem herrlichen Ausblick auf den dunklen Tannenwald dienen den Schwerkranken zur Unterkunft. Die Anstalt hat eigene Gasbereitung und Raum für 120 Betten und soll inhälde durch eine Kapelle bereichert werden. In der Anlage des Ganzen ist nach Möglichkeit eine malerische Gruppirung angestrebt. —

Preisbewerbungen.

Die Wettbewerbe betr. die Ergä**nzung der tanzenden M**ä**nade und des Saburow'schen Knaben** sind dahin entschieden worden, dass von den 3 Preisträgern des ersteingenannten Wettbewerbes, welche um die Ausführung zu kämpfen berufen waren, keiner derselben damit betraut werden konnte, und dass in dem zweiten Wettbewerb, zu welchem 37 Entwürfe eingegangen waren, der Preis nicht an einen Künstler, sondern getheilt an zwei Künstler und zwar an die Hrn. Werner Begas und Petrich verliehen wurde.

Aus einem engeren Wettbewerb um Entwürfe für den Neubau des Klosters und der Kirche der Alexianer-Genossenschaft in Köln ist Hr. Theod. Ross daselbst als Sieger hervorgegangen. Die Bausumme ist auf 450 000 M. angenommen. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. R. L. in Z. Wir kennen die einschlägigen Verhältnisse im Anhaltschen nicht und sind daher leider nicht in der Lage, Ihre Anfrage zu beantworten.

Hrn. Arch. O. W. in H. Nach unserer Ansicht sind Sie wohl zur Forderung eines weiteren Honorares berechtigt; ob dieses aber die Höhe des ersten Honorares annehmen darf, erscheint uns zweifelhaft.

Hrn. F. M. in N., E. K. in E. und **P. W. in H.** Ohne Nachweis des Bezuges unseres Blattes kann eine Beantwortung Ihrer Anfragen nicht erfolgen.

Hrn. A. M. in Cr. Für Ihre Zwecke nennt sich uns die Isolirmittel- und Pappdach-Fabrik C. und E. Mulda in Nürnberg.

Hrn. Arch. J. L. in A. Da die Rostbildungen im vorliegenden Falle auf ganz natürlichem Wege durch Niederschlag der Feuchtigkeit der Luft entstehen, so werden Sie dieselbe nur durch vollständigen Abschluss der letzteren vermeiden können.

Hrn. C. K. in Z. Ihre Anfrage ist zu allgemein gehalten. Wir bitten, uns die infrage stehenden schriftlichen technischen Arbeiten näher zu bezeichnen; wir werden dann gerne sehen, ob wir Ihrem Wunsche entsprechen können.

Anfragen an den Leserkreis.

3. Wer führt die in No. 68 Jhrg. 97 der Dtsch. Bztg. von Hrn. W. beschriebene Verschiedung mit Holzschneidn aus? M. V. in Br.

Inhalt: Die Um- und Neubauten der Universität Leipzig (Schluss). — Die Frage einer dreiwertigen Umgestaltung der Brühl'schen Terrasse in Dresden. — Zur Wasserstands-Vorhersage (Schluss). — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Die Wandelhalle der Universität in Leipzig.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 10. Berlin, den 2. Februar 1898.

Der Wiesbadener Ideen-Wettbewerb zu einem Kurhaus-Neubau.

(Fortsetzung.) Hierzu die Abbildungen auf S. 62 u. 63.

Von der mit dem ersten Preise ausgezeichneten Arbeit des Arch. H. Mänz in Bremen „Aquae Mattiacae II" (Abbildg. 2 und 3) liegt der Hauptsaal etwa 3,5 m über dem Kursaalplatz, unbekümmert um die organische Verbindung der Architektur des Kurhauses mit der Gesimshöhe der Kolonnadenbauten. Die halbkreisförmige Grundriss-Gestaltung der Verbindungsbauten, die übrigens bei mehreren Entwürfen wiederkehrt und keine Rücksicht auf das in nordöstlicher Richtung stark ansteigende Gelände nimmt, würde sich in der Ausführung wenig wirkungsvoll und auch nicht besonders zweckmässig erweisen, wie denn überhaupt die Verbindung besser ganz fortgeblieb.

Ein Haupteingang in der Mitte und zwei Seiteneingänge führen auf der Vorderseite in das Innere. Nicht zum geringsten Theil ist durch diese Anordnung von drei Eingängen die klare und einfache Grundrisslösung herbeigeführt. Die Zugänge zu der unter dem vorderen Theil des grossen Saales angeordneten Hauptgarderobe erscheinen durch die hier vorhandenen Mauermassen etwas beengt. Der auf der Gartenseite stark vorspringende Mittel- (Saal-) Bau, der die gedeckte Terrasse in zwei Theile trennt, ist für die Benutzung der Terrasse nicht besonders günstig. Im übrigen geben wir das Gutachten des Preisgerichts wörtlich, wie dies auch bei den weiteren besonders zu besprechenden Arbeiten in Anführungsstrichen geschehen soll:

„No. 37. Die Arbeit zeigt in grossartiger axialer Raumfolge besondere, von nur wenigen Bewerbern erreichte Vorzüge. Der architektonische Aufbau der Fassaden ist reizvoll, was auch gleichzeitig von der Durchbildung der Innenarchitektur gilt. Auch hier ist der Haupt-Konzertsaal zu hoch und eine Einschränkung der Höhe wünschenswerth. Die Lage des Fussbodens vom Hauptgeschoss mit nur 3,5 m über dem Garten-Niveau ist als sehr zweckentsprechend zu erachten. Als ein für die Kontrolle des Hauses bedenklicher Uebelstand muss die Anlage von drei Haupteingängen, die an sich nicht unpraktisch sind, bezeichnet werden. Die Garderoben sind ausreichend gross, könnten aber insbesondere auch leicht Zugänglichkeit unschwer Verbesserung erfahren. Die Wirthschafts- und Verwaltungsräume sind in ausreichender Zahl und Grösse vorhanden."

Eine ganz anders geartete Lösung bezüglich der Raumvertheilung zeigt der Entwurf „Luft und Licht" (Abbildg. in No. 11), der ihren Verfassern, den Architekten Paul Huber und Emil Faesch in Basel und F. Werz in Wiesbaden den zweiten Preis eintrug. Auch hier ist zu wenig Rücksicht auf das in nordöstlicher Richtung ansteigende Gelände genommen, wodurch der beir. Flügel tief in den Berg hinein geraten würde.

Der Saalfussboden ist 4 m hoch gelegt und die hieraus sich ergebende Horizontalgliederung des Neubaues ist auch bei diesem Entwurf ohne organischen Zusammenhang mit den Kolonnaden gewählt. Die im übrigen angewendete Architektur, die die Pariser Schule verräth und sich im wesentlichen ein geschossig auf kräftigem Sockel darstellt, trifft unter allen Entwürfen den Charakter des Hauses am besten.

Der Haupteingang in der Mitte führt in ein mächtiges Vestibül, von dem man geradeaus zu der unter dem grossen Saal liegenden Hauptgarderobe gelangt. Ausser diesem Haupteingang hat auch dieser Entwurf zwei weitere Eingänge auf der Vorderseite vorgesehen, so dass hier dasselbe, was in dieser Beziehung vom vorigen Entwurf gesagt wurde, gelten kann. Das Uebermaass an Korridoren ist bereits erwähnt. Die in grosser Linie auseinander gezogene Raumvertheilung ohne Innenhöfe bietet bei einem Gebäude mit so umfangreichen wirthschaftlichen Bedürfnissen den Nachtheil, dass der nicht zu entbehrende Wirthschaftshof auf die Aussenseite (nördlich) gelegt werden musste. Das Preisgericht äussert zu dieser Arbeit:

„No. 53. Der Entwurf gewährt eine höchst eigenartige Lösung des Programms. Die gewählte Grundrissform, ein kurzes Hufeisen mit stark vortretendem Mittelbau, erlaubt die reichliche Zufuhr von Licht. Die Haupträume sind durch ihre axiale Anlage und sonstige bequeme Verbindungen untereinander für ein grosses Festlokal ausserordentlich geeignet. Das Hauptgeschoss liegt nach hier sehr angemessen 4 m über dem Terrain. Das Vestibül ist sehr imposant gedacht, doch dürfte dasselbe wegen des starken Vorspringens vor die Hauptfront besser etwas verkleinert werden. Die Garderoben sind ausreichend gross; der Hauptsaal ist angemessen in seiner Höhe und zeigt eingebaute Gallerien. Der kleine Saal ist auch hier für den gemeinschaftlichen Gebrauch beider Säle zu lang gestreckt. Die Architektur des Aeusseren bringt eine Gesellschaftshaus-Anlage zu entsprechendem Ausdruck. Leider überschreitet auch dieser Entwurf, der in seiner Einfachheit und Klarheit so ausserordentlich viel Schönes zeigt, die Baukosten um die bedeutende Summe von 300 000 M., welche Summe durch die schon vorher angedeutete Verkleinerung des sehr grossen Vestibüls leicht zu vermindern ist. Als ein Fehler des Projekts sei noch bemerkt, dass die Klosetanlagen vollständig unzureichend angeordnet sind."

Von den beiden vorbesprochenen Arbeiten wieder erheblich abweichend gestaltet Reg.-Bfhr. Slawski in Karlsruhe seinen Kurhausentwurf (Abb. in No. 11), der ihm einen dritten Preis einbrachte. Dem Entwurf fehlt vor allem die schöne Raumfolge, die wir an den vorigen zwei Arbeiten geschen haben; doch ist nicht zu verkennen, dass der Grundriss gewisse Vorzüge aufzuweisen hat, die auch in den unten folgenden Gutachten des Preisgerichts hervorgehoben sind. Die Anlage hat einen zu wenig repräsentativen Charakter. Vollständig verfehlt ist die äussere Erscheinung, die — nicht immer mit feinem Formgefühl — in süddeutschem Barock gestaltet, wie weiter oben bereits erwähnt wurde, an der gegebenen Stelle recht wenig passend erscheint. Das Gutachten lautet:

„No. 42 zeigt einen einfachen und gut disponirten Grundplan unter Verzichtleistung auf Hallen und Verbindungsgänge. Bei grossen Festlichkeiten ist diese Anlage für eine zusammenhängende Gesammtbenutzung aller Räume sehr günstig. Die Anlage von 2 grösseren Binnenhöfen vermittelt den rückwärts liegenden Räumen Luft und Licht in reicher wohlthuender Weise. Der Saalboden liegt 4 m über Terrain. Grosse Auffahrtrampen führen auf der Parkseite bis zu dieser Höhe hinan. Das Raumverhältniss des Saales erscheint nicht ganz fein abgestimmt, wie auch die Aussenarchitektur mit den beiden breiten Flankentreppenhäusern und ihren etwas schwerfälligen Zwiebeldächern. Die Fassaden sind im Stile des deutschen Barocco gehalten, die Mauerflächen mit Putz überzogen angenommen. Die Anschlussbauten an die Kolonnaden sind als grosse offene Durchfahrten gestaltet und dürften in dieser Form als zweckmässig erachtet werden, da sie die Durchblicke auf die baumreichen Anlagen gestatten. Der Entwurf lässt sich um einen nicht unwesentlich billigeren Preis, als ausgeworfen, wohl ausführen." —

(Schluss folgt.)

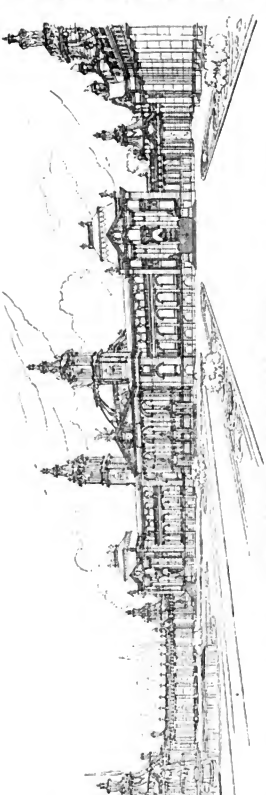
Mittheilungen aus Vereinen.

Württemberg. Verein für Baukunde. In der am 8. Jan. unter Vorsitz des Hrn. Stadtbaths. Mayer stattgefundenen Versammlung, zu welcher sich auch in grosser Anzahl Mitglieder des württemb. Bezirksvereins deutscher Ingenieure eingefunden hatten, berichteten die Hrn. Brth. Canz, Bauinsp. Mörcke, Bauinsp. Roller und Prof. Maurer über die Hochwasser-Katastrophe im Bezirk Balingen im Jahre 1895 und die Wiederherstellungs-Arbeiten im Zerstörungsgebiet. Sämmtliche in das Gebiet des Ingenieurwesens fallenden Arbeiten wurden unter der Oberleitung des Hrn. Präs. v. Leibbrand, unterstützt von Hrn. Ob.-Brth. v. Enting, von den Rednern und dem ihnen beigegebenen technischen Hilfs-personal ausgeführt. Bauinsp. Roller, welcher dem in Balingen stationirten Strassen- und Wasserbaubureau vorstand, gab zunächst eine Beschreibung der Regen- und Abflussverhältnisse im Hochwassergebiet, schilderte hierauf den Eintritt und Verlauf der Katastrophe und deren verheerende Wirkung, sowie die Thätigkeit des Hilfskomitees und machte schliesslich die Anwesenden mit den ausgeführten Strassen-, Fluss-, Ufer- und Brückenbauten bekannt. Aus seinem Vortrage sei folgendes erwähnt:

Der durch Gewitter, Wolkenbrüche und Ueberschwemmungen schwer betroffene Theil Württembergs

Digitized by Google

liegt in dem rechten Winkel, welchen die hohenzollern'schen Lande bilden, und umfasst zu beiden Seiten der europäischen Wasserscheide (Rhein und Donau) die oberen Thäler der Eyach, der Schmiecha und Schlichem. Die Höhe der das Gebiet umgrenzenden Wasserscheidelinien wechselt zwischen 700 m und 1000 m; es beträgt die Hanghöhe somit bis zu 300 m. 30,6 % dieses Gebietes sind bewaldet, was der mittleren Bewaldung Württembergs entspricht. Das Hauptmassiv der Berge bilden in der Gegend die α, β Schichten des weissen Jura. Der Gebirgsfuss besteht aus braunem Jura, welcher zum grossen Theil mit schönen Waldungen bedeckt ist. Der braune Jura erhebt sich plötzlich und unvermittelt aus der vorgelagerten Liasebene und bildet theilweise kuppenförmige



Abbildg. 2. Entwurf des Ing. Heiler, Mainz in Bronzen. 1. Preis.

Vorberge; er weist wenig wetterbeständige Steinbänke, aber viele thonige und mergelige Schichten auf und ist zu Rutschungen sehr geneigt. Auch der schwarze Jura, auf dessen Kalksteinschichten Balingen aufgebaut ist, besteht zumeist aus Thonen.

Die verschiedenen Gebirgsarten haben im oberen Eyachthale folgende Oberflächen-Ausdehnung: der weisse Jura bedeckt 19 % des Gebiets, der braune 42 %, der schwarze 34 %, der Keuper 2 %, die Quartärschichten 3 %. Das obere Schlichemthal liegt fast ganz im braunen, das obere Schmiechthal ganz im weissen Jura. Die Durchlässigkeits-Verhältnisse begünstigen den raschen Hochwasserabfluss. Das durchschnittliche Gefälle der Eyach beträgt auf der 30,8 km langen Strecke von ihrem Ursprunge bis zu ihrem Eintritt in die hohenzollern'schen Lande 1,2 %. In ihrem oberen Lauf hat die Schlichem auf die Länge von 16 km ein durchschnittliches Gefälle von 1,85 %, die Schmiecha, welche der Donau zufliesst, ein solches von 0,7 % auf die Thallänge von 16,5 km.

In dem Gebiet des grössten Niederschlags hat die Regenhöhe am 4. Juni 40 mm, am 5. Juni 50 mm, am 6. Juni 83,5 mm, am 7. Juni 30 mm, zusammen in 4 Tagen 203 mm betragen, d. i. ein Viertel des ganzen Jahresniederschlages. Dementsprechend betrug an diesen Tagen die sekundliche Wassermenge für 1 qkm Einzugsgebiet 0,46 cbm, 0,58 cbm, 0,97 cbm und 0,35 cbm.

Nach genereller Berechnung des hydrographischen Büreaus betrug die grösste sekundliche Abflussmenge der Eyach am 5. Juni im obersten Laufe unterhalb Margarethausen bei 5 km Thallänge 164 cbm, bei Balingen bei 20 km Thallänge 350 cbm, so dass sich bei 19 qkm bezw. 90 qkm Einzugsgebiet die grösste sekundliche Abflussmenge zu 8,6 cbm bezw. 3,3 cbm für 1 qkm berechnet. Da das Mittelwasser der Eyach bei Margarethausen 250 Sekunden-Liter, bei Balingen 600 Sekunden-Liter beträgt, so führte die Eyach bei diesem Hochwasser 600 mal mehr Wasser ab, als bei Mittelwasser. Bezüglich des Anlaufs des Hochwassers bemerkte der Redner, dass die Fluthwelle der Eyach und der Schlichem so gewaltig kam, dass sie in einigen Minuten den höchsten Stand erreichte.

Die nachfolgenden Redner, welche mit der Berathung der beschädigten Wasserwerks-Besitzer und der Leitung und der Wiederherstellung ihrer meist ganz weggerissenen Triebwerke beauftragt waren, erstatteten Bericht über die hierbei zur Ausführung gebrachten Wehr-, Kanal- und Wasserwerks-Bauten. Alle Wehre haben fest betonirten Unterbau und beweglichen Oberbau; die kleinen Wehre sind als Fallenwehre konstruirt, während bei den grösseren Klappen vorhanden sind, welche sich beim Ansteigen des Wasserstandes nach Erreichung einer gewissen Grenze von selbst umlegen und dem Hochwasser seinen Lauf geben.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass das Hochwasser ausser den vielen Brücken und Wehren 121 Gebäude vollständig zerstörte, 540 Gebäude beschädigte und 41 Menschen das Leben kostete.

Den interessanten Ausführungen, welche durch eine grosse Anzahl von Zeichnungen ergänzt wurden, folgte die zahlreiche Versammlung aufmerksam. Am Schlusse entwickelte sich noch eine lebhafte Besprechung einzelner Maassnahmen, wobei namentlich erwähnt wurde, wie nothwendig die Beseitigung der Bäume und grosser Gesträuche an den Bachufern ist, um Aufstauungen durch entwurzelte Bäume zu verhindern.

Der Vorsitzende dankte den Rednern in warmen Worten für ihre Mittheilungen und gab seinem Bedauern Ausdruck, dass Präsident v. Leibbrand, der sich um die rasche und systematische Wiederherstellung der Hochwasserschäden besonders verdient gemacht habe, wegen Erkrankung nicht anwesend sein könne.

Vermischtes.

Zur Beurtheilung der Eisenbahn-Unfall-Statistik. Die in höchst unheimlicher Weise sich häufenden, schweren Unglücksfälle auf den preussischen Staatsbahnen haben in letzter Zeit selbst in den vertrauensseligsten Gemüthern Zweifel und beim beschränktesten Unterthanenverstand Bedenken geweckt, ob denn die Verwaltung dieser Bahnen, welche vermöge der durch keinerlei technische Sachkenntniss getrübten Unbefangenheit ihrer meisten höheren Beamten einzig in der Welt dasteht, wirklich jenes Muster von Vollkommenheit sei, als welches sie durch gleich unbefangene Lobposaunisten sich der Welt anpreisen zu lassen pflegt.

Es dürfte nunmehr der Zeitpunkt gekommen sein, wo die Ingenieure zu der eingerissenen sonderbaren Begriffsverwirrung, der ihr naturgemässer Wirkungskreis und ihr

Digitized by Google

Ansehen in Deutschland mehr und mehr zum Opfer fällt, in zielbewusster Haltung auftreten müssen zum Besten des gefährdeten Gemeinwohles.

Durch Klagen, Vorstellungen und Entrüstungs-Kundgebungen über unverdiente Zurücksetzung unseres an Bildung jedem anderen ebenbürtigen, an Wichtigkeit und Nützlichkeit aber gar vielen gebildeten Ständen weit überlegenen Standes u. dgl. m. vermögen wir zwar Theilnahme, vielleicht sogar aufrichtiges Mitleid zu erregen, nimmermehr aber uns Geltung zu verschaffen. Wenn wir dem die Technik überwuchernden Schreiberthum mit Erfolg an den Leib wollen, so müssen wir beweisen, dass dasselbe nichts taugt, dass es nicht nur unnütz, sondern geradezu schädlich ist.

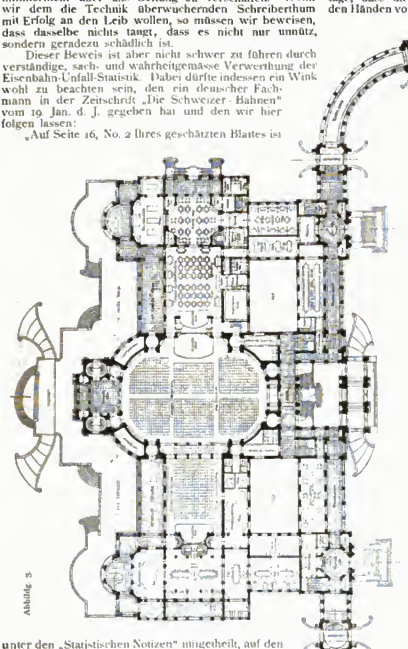
Dieser Beweis ist aber nicht schwer zu führen durch verständige, sach- und wahrheitgemässe Verwerthung der Eisenbahn-Unfall-Statistik. Dabei dürfte indessen ein Wink wohl zu beachten sein, den ein deutscher Fachmann in der Zeitschrift „Die Schweizer-Bahnen“ vom 19. Jan. d. J. gegeben hat und den wir hier folgen lassen:

„Auf Seite 16, No. 2 Ihres geschätzten Blattes ist unter den „Statistischen Notizen“ mitgetheilt, auf den englischen Bahnen seien vom 1. Januar bis 1. Oktober 933 Personen getödtet, 1374 verletzt worden, auf den preussischen Staatsbahnen dagegen nur 355 bezw. 833, was, auf 10 km Betrieb-länge zurückgeführt, für die englischen Bahnen 0,57, für die preussischen Staatsbahnen 0,43 bei Betriebsunfällen verunglückte Personen ergebe.

Diese bei den preussischen Staat-bahnen beliebte Art, durch statistische Zahlen die Vortrefflichkeit ihrer alleinseligmachenden bureaukratischen Verwaltung vor der sachunkundigen Welt glänzen zu lassen, sollte doch nicht länger ohne Widerspruch hingenommen werden. Derartige Aufstellungen sind unrichtig und irreführend.

Die Anzahl der Unglücksfälle ist unter sonst gleichen Umständen doch nicht blos abhängig von der Länge der Bahnlinie, sondern davon, ob dieselbe viel oder wenig befahren wird. Die Betriebs-Sicherheit auf einem Bahnnetze kann ferner auch nicht einseitig beurtheilt werden nach dem Verhältniss zwischen der Anzahl Verunglückter zur Gesammtzahl der Reisenden, wie das s. Z. dem deutschen Reichstage vorgemacht worden ist, gleichfalls zugunsten der preussischen und zu ungunsten der englischen Bahnen. Es kommt ja hierbei nicht darauf an, wie viele Personen reisen, sondern wie weit sie reisen und die Gefahr, auf der Reise einen Unfall zu erleben, wächst doch nicht mit der Anzahl der Mitreisenden, sondern mit der Länge der Fahrt.

Man muss also, will man klar sehen, die Anzahl im Jahre verunglückter Personen auf die Anzahl im selben Jahre geleisteter Personenkilometer zurückführen. Dann wird das Bild ein ganz anderes und es tritt auffällig zutage, dass die Bahnen, deren Leitung ausschliesslich in den Händen von Fachmännern ruht, auch die weitaus sichersten sind, während die preussische Art, mit den statistischen Zahlen umzuspringen, beweisen könnte und wohl auch beweisen soll, zur Leitung der grossartigsten und verwickeltsten gewerblichen Unternehmung eines Landes sei der Unkundige berufen, der Fachmann aber entbehrlich, eine Anschauung, gegen die schon von Haus aus der gesunde Menschenverstand sich sträuben sollte.



Es wäre ein dankenswerthes Unternehmen, an der Hand der statistischen Veröffentlichungen auf die Sache tiefer einzugehen. Nach den in der „Encyklopädie des Eisenbahnwesens“ enthaltenen Angaben lässt sich ungefähr schliessen, dass im Zeitraume 1884—1891 an getödteten Reisenden auf 1 Milliarde Personen-Kilometer entfallen in Deutschland 0,95, Oesterreich-Ungarn 0,83, Grossbritannien und Irland 0,98.

Dabei ist im Auge zu behalten, dass die Sicherheit des Betriebes sowohl von der Geschwindigkeit der Fahrt, als auch von den Geländeverhältnissen wesentlich beeinflusst wird, denn letztere erschweren oder erleichtern die Unterhaltung der Bahn. Man darf also z. B. nicht übersehen, dass Oesterreich ein ansehnliches Bahnnetz im allerschwierigsten Gelände besitzt, und dass in England das Gelände durchschnittlich ungünstiger und die Fahrgeschwindigkeit grösser ist, als in Deutschland, während den preussischen Bahnen das denkbar günstigste Gelände zur Verfügung steht. Die Zurückführung der Unfälle auf den Zugkilometer ist nur bezüglich des Zugeperso nales richtig, hat aber bezüglich der Reisenden keinen Sinn, da nicht an jedem Zuge Reisende befördert werden.“ —

Zu den obigen Zahlen könnte noch bemerkt werden, dass dieselben in eine Zeit zurückreichen, wo in Deutschland die Verdrängung der Fachmänner aus den leitenden Stellungen erst ihren Anfang nahm, während heute unter allen deutschen Eisenbahn-Verwaltungen die bayerische die einzige geblieben ist, an deren Spitze ein Ingenieur steht und wahrlich nicht zum Schaden der Sache. In Oesterreich war das von jeher und ist es bis heute der Fall; bei Privatbahnen aber versteht es sich von selbst, da es hier darauf ankommt, das Geld nutzbringend zu verwenden, nicht aber es blos „vorschrifts-mässig zu verrechnen“.

Dass obige Zusammenstellung nur Todesfälle anführt, ist gerechtfertigt; denn man kann ebensowenig Tödtungen und Verletzungen gedankenlos untereinander mengen, wie letztere ohne Unterschied in einen Topf werfen, da es nicht einerlei ist, ob jemand eine leichte Abschürfung oder Quetschung erleidet, oder aber zum Krüppel wird. Q. in München.

Verbesserungen in der Rangstellung der im preussischen Staatsdienste stehenden Techniker. Eine seit Jahren erhobene Forderung der preussischen Staatsbaubeamten, dass den älteren Bauinspektoren mit ihrer Ernennung zum Baurath nicht nur ein Titel, sondern auch ein höherer Rang verliehen werden möge, ist nunmehr erfüllt und auf einige technische Beamte in anderer Stellung angewendet worden. Ein Erlass S. M. des Kaisers und Königs, der am diesjährigen Geburtstage desselben, am 27. Januar erschienen ist und zugleich ähnliche Zugeständnisse für die Landrichter, Amtsrichter und Staatsanwälte, die Auditeure, die Oekonomie-Kommissare und die Lehrer an allgemeinen, sowie an landwirthschaftlichen Unterrichts-Anstalten enthält, bestimmt für Bauinspektoren, Gewerbeinspektoren und Lehrer an technischen Fachschulen folgendes:

„Der Allerhöchste Erlass vom 1. Dezember 1879, betreffend den Rang der Bauinspektoren, wird folgendermaassen ergänzt: Die Maschinen-Inspektoren gehören gleich den Bauinspektoren zur fünften Rangklasse der höheren Provinzialbeamten. Ein Theil der Bau- und Maschinen-Inspektoren im Bereich der allgemeinen Bauverwaltung, der landwirthschaftlichen, der Unterrichts- und der Militärverwaltung, jedoch nicht über die Hälfte der in allen Zweigen der Staatsverwaltung vorhandenen Gesammtzahl, kann, sofern sie mindestens ein zwölfjähriges Dienstalter von der Ernennung zum Regierungs-Baumeister ab bestehen, Mir zur Verleihung des Charakters als Baurath mit dem persönlichen Range als Räthe vierter Klasse vorgeschlagen werden.

Den zur Zeit mit dem Charakter als Baurath begnadigten, im unmittelbaren Staatsdienst stehenden Bauinspektoren wird vom Tage der Verkündigung dieses Erlasses ab der persönliche Rang als Räthe vierter Klasse hierdurch beigelegt.

Die Ziffer 4 Meines Erlasses vom 27. April 1891 wird folgendermaassen ergänzt: Die Hälfte aller Gewerbe-Inspektoren kann nach mindestens zwölfjähriger Dienstzeit, welche von der Ernennung zum Regierungs-Baumeister oder Berg-Assessor und bei den nicht aus diesen Dienststellungen hervorgegangenen Gewerbe-Inspektoren von der Ernennung zum Gewerbe-Inspektions-Assistenten ab zu rechnen ist, Mir zur Verleihung des Charakters als Gewerberath mit dem persönlichen Range als Räthe vierter Klasse vorgeschlagen werden. Denjenigen Gewerbe-Inspektoren, welchen früher der Charakter als Gewerberath verliehen worden ist, wird vom Tage der Verkündigung dieses Erlasses ab der persönliche Rang als Räthe vierter Klasse hierdurch beigelegt.

Die Leiter der dem Minister für Handel und Gewerbe unterstellten staatlichen Baugewerk-, Maschinenbau- und sonstigen Fachschulen führen die Amtsbezeichnung „Direktor“ und gehören zur fünften Rangklasse der höheren Provinzialbeamten, können aber gegebenen Falles Mir zur Verleihung des persönlichen Ranges als Räthe vierter Klasse in Vorschlag gebracht werden. Diejenigen Lehrer an den vorbezeichneten Anstalten, welche volle akademische Bildung besitzen, d. h. ein mindestens dreijähriges Studium an einer Universität, technischen Hochschule, Kunstakademie oder Kunstgewerbeschule nachweisen, führen die Amtsbezeichnung „Oberlehrer“ und gehören gleichfalls der fünften Rangklasse der höheren Provinzialbeamten an. Einem Theil von ihnen, bis zu einem Drittheil der Gesammtzahl, kann der Charakter „Professor“ verliehen und für sie, sofern sie nach Vollendung des 30. Lebensjahres eine zwölfjährige Dienstzeit zurückgelegt haben, die Verleihung des persönlichen Ranges als Räthe vierter Klasse vorgeschlagen werden. Auf die zwölfjährige Dienstzeit darf jedoch in geeigneten Fällen die nicht im öffentlichen Schuldienst, sondern in anderer öffentlicher oder privater Thätigkeit zugebrachte Zeit angerechnet werden. Die Ernennung der bezeichneten Direktoren bleibt mir vorbehalten. Die Ernennung der Professoren, soweit sie nicht in geeigneten Fällen durch Mich erfolgt, steht dem Minister für Handel und Gewerbe zu.“

Die Genugthuung über diesen Beweis königlichen Wohlwollens dürfte eine allgemeine sein. Insbesondere haben die Lehrer an den technischen Fachschulen, deren Stellung bisher — im Vergleiche mit den entsprechenden Verhältnissen in anderen deutschen Staaten — eine sehr gedrückte war, alle Ursache, sich des erlangten Erfolges zu freuen. Es unterliegt kaum einem Zweifel, dass diese Hebung ihrer Stellung auch eine wesentliche Hebung der betreffenden Anstalten zufolge haben wird.

Preisbewerbungen.

Wettbewerb zur Ergänzung antiker Bildwerke. In dem mit den Arbeiten von 30 Künstlern und einer Künstlerin beschickten kaiserlichen Wettbewerb um Entwürfe für die Ergänzung der Saburow'schen Bronzestatue eines Knaben sind die beiden an erster Stelle ausgezeichneten Künstler, die Hrn. W. Begas und P. Peterich zu einem engeren Wettbewerb mit der gleichen Aufgabe um einen neuen Preis von 1000 M. aufgefordert worden.

Als nächste Aufgabe für einen allgemeinen Wettbewerb um einen Preis von 1000 M. ist die Ergänzung des unteren, vermuthlich von einem Gewande verhüllten Theils des im Heroensaal des kgl. Museums zu Berlin aufgestellten Torsos der Aphrodite gestellt worden.

Die internationale Preisbewerbung um eine Planskizze für die architektonische Anlage der Universität von Kalifornien, die wir auf S. 638 f. Jhrg. 97 angekündigt hatten, ist nunmehr eröffnet. Die Bedingungen derselben entsprechen im wesentlichen den dort gemachten Angaben, sind jedoch so eigenartig und interessant, dass wir denselben in nächster Nummer in einem ausführlicheren Besprechung widmen wollen. Der erste vorläufige Wettbewerb, an dem die Theilnahme eine unbeschränkte ist, schliesst am 1. Juli d. J.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Eisenb.-Bau- und Betr.-Insp. Roth zu Strassburg (E.) ist z. Eisenb.-Betr.-Dir. m. d. Rang eines Rathes IV. Kl. ernannt und ihm die Stelle des Vrst. d. betriebstechn. Büreaus b. d. Gen.-Dir. d. Eisenb. in Elsass-Lothringen zu Strassburg übertragen worden.

Baden. Der Privatdoz. der Botanik an d. Techn. Hochschule zu Karlsruhe Dr. J. Behrens aus Hildesheim ist zum ausserord. Professor ernannt.

Preussen. Der kgl. Brth. Joh. Maria Weinbach zu Oels hat d. Rang eines Rathes IV. Kl. erh. Die Landes-Bauinsp. Anderes Wierhold in Königsberg u. Erich Brunck in Tilsit sind zu Bauräthen ernannt. Der Ing. Leop. Reincke in London ist d. Kronen-Orden III. Kl., dem Kreisbaustr. Müller in Liegnitz, dem Stellvrh. Nöhle in Guben u. dem Reg.-Baustr. Dubisław im Kreise Hirschberg ist der Kronen-Orden IV. Kl. verliehen worden. Den nachbenannten Beamten ist die Erlaubniss zur Annahme u. Anlegung der ihnen verliehenen fremdl. Orden ertheilt worden u. zwar des kgl. siamesischen Weissen Elephanten-Ordens III. Kl. den Geh. Brths. Blum u. Schaper, des kaiserl. russisch. St. Annen-Ordens III. Kl. dem Geh. Brth. Rohrmann, des Ritterkreuzes I. Kl. des Herz. anh. Haus-Ordens Albrechts des Bären dem Kreisbauinsp. Brth. Reitsch in Magdeburg. Der Reg.-Baustr. Garschina z. Z. auf Norderney, ist zum Wasserbauinsp. ernannt worden.

Versetzt sind: der Kreisbauinsp. Brth. Trampe von Eisleben nach Naumburg a. d. S. und der Wasserbauinsp. Clausen von Münster i. W. nach Dirschau.

Dem kgl. Reg.-Baustr. Kessler in Berlin ist die nachges. Entlassg. aus d. Staatsdienste ertheilt.

Gestorben: der Landesbauinsp. kgl. Brth. Hieronymus Chudzinski in Schneidemühl.

Sachsen. Der Bauassist. bei dem Landbauamte Dresden II. Wilhelm Opelt ist aus dem Staatsdienste geschieden u. der techn. Hilfsarb. bei dem Landbauamte Zwickau Bernhard Paul Guratzsch als Bauassist. bei dem Landbauamte Dresden II. angestellt worden.

Württemberg. Der Katastergeom. Karl Keuerleber in Stuttgart ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. A. M. in B. Wir empfehlen: Handbuch der Baukunde, Abth. III, Heft 4. Strassenbau usw. (Berlin, E. Toeche), darin werden Sie alle wünschenswerthen Angaben finden. Ueber Kanalisation finden Sie Näheres in R. Baumeister, städt. Strassenwesen (Berlin, E. Toeche).

Hrn. H. in W. Ein allgemeines Interesse liegt für die Beantwortung Ihrer Anfragen nicht vor. Die Anlage, wie sie beabsichtigt ist, würde ihren Zweck nur unvollkommen erfüllen. Zu zweckdienlichen Vorschlägen sind sorgfältige kalorische und Kosten-Vergleichsrechnungen erforderlich, zu deren Ausführung Sie sich an einen wissenschaftlich geschulten Lüftungs- (Heiz-) Ingenieur wenden wollen.

Hrn. H. M. in M. Uns ist das System nicht bekannt. Fast alle sogen. „sparsamen Bauss-steine“, die reklamehaft angepriesen werden, sind mit Vorsicht aufzunehmen.

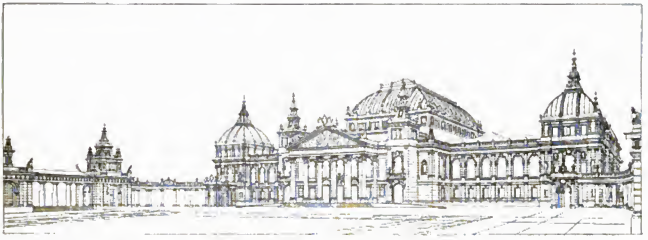
Inhalt: Der Wiesbadener Ideen-Wettbewerb zu einem Kurhaus-Neubau (Fortsetzung). — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 11. Berlin, den 5. Februar 1898.

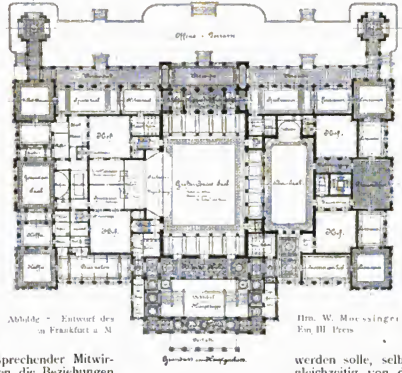


Der Ideen-Wettbewerb zu einem Kurhaus-Neubau für Wiesbaden. Abbildg. 8. Entwurf von W. Moessinger.

Zur Frage des Standortes für das Bismarck-National-Denkmal in Berlin.

Vor einigen Monaten ist bekanntlich der von dem für die Errichtung dieses Denkmals wirkenden Comité ausgeschriebene engere Wettbewerb durch einstimmigen Beschluss des Preisgerichts zugunsten des von Prof. Reinhold Begas eingesandten Entwurfs entschieden worden. Dieser Entwurf fand zwar keineswegs allgemeinen Beifall und auch wir haben unsere Einwendungen gegen denselben nicht verhehlt; Bedenken musste es namentlich erregen, dass der Künstler der schwierigen Frage völlig aus dem Wege gegangen war, an welcher Stelle des Königsplatzes das Denkmal aufzustellen und wie es mit der Gesammt-Anlage des letzteren in Zusammenhang zu bringen sei. Aber bald darauf anscheinend von einer maassgebenden Stelle aus — verlautete, dass der vorläufig noch skizzenhafte Entwurf an sich manche Aenderungen erfahren müsse und dass insbesondere der Künstler unter entsprechender Mitwirkung des Architekten die Beziehungen des Denkmals zum Reichshause ins Auge zu fassen und demgemäss die Gestaltung des Platzes und den Aufbau des Postamentes zu entwickeln haben werde, glaubten wir der Hoffnung Raum geben zu dürfen, dass die bis dahin wenig erfreuliche Angelegenheit demnächst vielleicht doch in die richtigen Wege werde geleitet werden. (Vergl. Jhrg. 97, S. 523 u. Bl.).

Unser Vertrauen auf das Gewicht der vorerwähnten Aeusserungen und die hieraus abgeleiteten Hoffnungen dürften leider irrige gewesen sein. Denn mittlerweile haben sich innerhalb des Denkmal-Comités Vorgänge vollzogen, durch welche die Aussicht auf eine glückliche Lösung der Frage wieder in weite Ferne gerückt ist. Der Architekt des Reichshauses, Geh. Baurath Dr. Wallot, hat mit seiner künstlerischen Ueberzeugung, dass dem Denkmal die Bedeutung und Würde eines National-Denkmals nur dann gesichert werden könne, wenn es von der unmittelbaren Nachbarschaft des Reichshauses losgelöst werde und seinen Platz etwa in der Mitte zwischen diesem und der Siegessäule, mit der Front gegen das Reichshaus, erhalte, nicht durchdringen können. Er hat, um sich der Mitverantwortlichkeit für eine verfehlte Lösung zu entziehen, seinen Austritt aus dem Denkmal-Comité erklärt. Und diese Erklärung ist nicht ohne Eindruck auf die öffentliche Meinung geblieben, die sich ohne Rücksicht auf alle bisher erzielten Ergebnisse neuerdings sogar mit der Frage beschäftigt, ob unter diesen Umständen nicht auf die Wahl des Königsplatzes für die Errichtung des Bismarck-National-Denkmals überhaupt verzichtet werden solle, selbst wenn man damit gleichzeitig von der Verwendung der vollen, für diesen Zweck zusammen gebrachten Summe Abstand nehmen müsste.



Abbildg. 7. Entwurf des [illegible] in Frankfurt a. M.

Hrn. W. Moessinger Ein III. Preis

Es ist insbesondere ein Aufsatz in No. 80 der Kölnischen Ztg. vom 26. Januar d. J., der diesen Standpunkt vertritt. Er führt aus, dass der aus künstlerischer Ehrlichkeit hervor gegangene Schritt Wallots die Mitglieder des Denkmal-Comités, die ja überwiegend Laien seien, veranlassen müsse, noch einmal gründlich zu prüfen, ob wirklich die Grundbedingungen der bisherigen Ausschreibungen auf gesunder Grundlage beruhen. Er betont, dass eine Aufstellung des Denkmals vor der riesigen Baumasse des Reichshauses

Digitized by Google

jenes stets nur als ein Beiwerk des letzteren, niemals aber als eine selbständige Schöpfung werde erscheinen lassen — ganz abgesehen davon, dass eine solche Aufstellung spätere Geschlechter zu dem irrigen Glauben verführen werde, als habe Deutschlands erster Reichskanzler seine grossen Redeschlachten in jenem Hause geschlagen, das sein Fuss doch nie berührt habe. Und nachdem dann beiläufig der viel zu grosse und zu weite Königsplatz als der für Aufstellung eines Denkmals ungünstigste erklärt worden ist, wird aus jenem Wunsche einer persönlichen Beziehung des zu ehrenden Helden zu dem Standorte seines Denkmals der Vorschlag abgeleitet, das Bismarck-Denkmal im Vorgarten des Reichskanzler-Palais an der Wilhelmstrasse zu errichten. Der Charakter eines National-Denkmals dürfe dann allerdings nicht in der Verbindung desselben mit einem Zoologischen Garten von symbolischen Thieren, Löwen, Tigern, Schlangen, Adlern, Einhornen, Greifen usw., sondern müsse — wie bei den Reiterdenkmälern Donatellos und Verrocchios — in der vollendeten Ausprägung der gewaltigen Persönlichkeit gesucht werden. Wenn dabei von der Forderung abgesehen werde, dass der Künstler den ganzen angesammelten Fonds (einschl. der Zinsen angeblich nahezu 2 Millionen M.) zu „verpulzen" habe, so könne das gar nicht schaden.

Soweit in diesen Darstellungen positive Vorschläge enthalten sind, können wir mit denselben nicht übereinstimmen. Könnten wir mit Sicherheit darauf rechnen, ein Bismarck-Standbild von der überzeugenden Wucht und Majestät jener Reiterbilder des Gattamelata und des Colleoni oder des Schlüter'schen Grossen Kurfürsten zu erhalten, so könnte es vielleicht infrage kommen, ob man sich mit einem solchen künstlerischen Erfolge nicht begnügen wolle. Wie die Dinge in Wirklichkeit liegen, wäre es indessen eine Thorheit, darauf verzichten zu wollen, den Begriff eines National-Denkmals nicht auch durch eine gewisse, über das Gewöhnliche hinaus ragende Steigerung des Maassstabes der Anlage auszuprägen. Wir denken dabei selbstverständlich weder an eine ins Riesenhafte übersetzte Figur, noch an eine wüste Häufung des allegorischen Beiwerks, sondern an eine Vereinigung von Plastik und Architektur, welche besser als jedes andere Mittel zur Bewältigung einer derartigen Aufgabe imstande ist. Für eine solche Anlage aber würde der enge Vorhof des Reichskanzler-Palais weder räumlich ausreichen, noch den geeigneten Rahmen darbieten. Auf die äusserliche Beziehung dieses Standortes zu der Persönlichkeit des Alt-Reichskanzlers möchten wir unsererseits nur geringen Werth legen und ebenso dünkt es uns etwas kleinlich, wenn der Verfasser jenes Aufsatzes in der Köln. Ztg. den Mangel einer derartigen Beziehung dem Platze vor dem Reichshause zum Vorwurf macht. Denn wenn auch Fürst Bismarck niemals dieses Haus betreten hat, so ist es doch unter seiner Mitwirkung zustande gekommen, als Denkmal des durch ihn begründeten deutschen Reiches. Es besteht zwischen diesem Denkmal und dem seinigen eine ebenso innige Beziehung, wie zwischen letzterem und dem Denkmale der Siege, welche das preussische Heer in den aus seiner Politik hervor gegangenen, zur Einigung Deutschlands erforderlichen Kriegen errungen hat.

In voller Uebereinstimmung befinden wir uns dagegen mit dem Verfasser jenes Aufsatzes, wenn er einerseits die Behauptung aufstellt, dass die augenblickliche Lage der Verhältnisse dem Comité des Bismarck-National-Denkmals die Pflicht auferlege, die Frage des Standortes für dieses Denkmal noch einmal von Grund aus zu prüfen, und wenn er aus künstlerischen Gründen eine Aufstellung desselben unmittelbar vor dem Reichshause schlechthin verwirft. Haben wir doch diese Gründe schon früher und zu wiederholten Malen so eingehend entwickelt, dass es nicht nöthig sein dürfte, nochmals auf sie einzugehen.

Tritt das Denkmal-Comité in voller Unbefangenheit und ohne Scheu, zunächst auf Widerstände zu stossen und die Verwirklichung des von ihm geplanten Unternehmens noch weiter hinausschieben zu müssen, in jene Prüfung ein, so dürfte es voraussichtlich zur Ueberzeugung gelangen, dass der von ihm bisher nicht genügend gewürdigte, in seinen Einzelheiten natürlich noch näher tau besten vielleicht durch einen öffentlichen Wettbewerb auszugestaltende Gedanke Wallots in der That der beste ist. Denn für den Königsplatz sprechen nicht allein jene oben angedeuteten idealen Beziehungen, sondern auch der weite Spielraum, welchen er dem künstlerischen Schaffen gewährt.

Sollten die Schwierigkeiten, welche der bei der Wahl dieses Standorts unumgänglichen Umgestaltung des Königsplatzes entgegen stehen, sich wirklich als unüberwindliche erweisen, so böte sich als nächster Ausweg die Wahl des im Rücken der Siegessäule liegenden, an sich freilich nicht in gleicher Weise geeigneten Alsen-Platzes. Eine andere Stelle, auf der ein würdiges Bismarck-National-Denkmal errichtet werden könnte, ist in Berlin nicht vorhanden. Mit einem kleineren Denkmal im Vorhofe des Reichskanzler-Palais oder auf dem hierzu jedenfalls noch viel besser passenden Wilhelmsplatze würden die Tausende von Deutschen, welche ihre Spende für ein National-Denkmal gewidmet haben, sich keinesfalls begnügen.

Aber wir können zunächst nicht daran glauben, dass es einem ernsten und zielbewussten Vorgehen des Denkmal-Comités nicht möglich sein sollte, zu einer allseitig befriedigenden Lösung seiner Aufgabe zu gelangen. Wahrscheinlich werden von ihm die Hindernisse einer solchen ebenso überschätzt, wie wenigstens von den Laien aus seiner Mitte — die ästhetischen Nachtheile des in vorläufige Aussicht genommenen Standortes unterschätzt werden. Es wäre im höchsten Grade dankenswerth, wenn die angesehensten politischen Zeitungen Deutschlands nach dem Vorgange der „Köln. Ztg." sich bemühen wollten, in letzter Hinsicht aufklärend zu wirken und durch die öffentliche Meinung Einfluss auf die endgiltigen Beschlüsse des Denkmal-Comités zu erlangen. Noch sind solche Beschlüsse nicht gefasst. Es ist also noch Zeit, aber es ist die höchste!

F. —

Ergebnisse der Müllverbrennungs-Versuche in Berlin.

Für die in den Jahren 1893 und 1896 in Berlin in grossem Umfange angestellten Müllverbrennungs-Versuche war aus städtischen Mitteln zunächst die Summe von 100 000 M. zur Verfügung gestellt worden; nachträglich sind derselben noch 30 000 M. hinzugetreten. Die Versuche fanden unter Leitung des Regierungs-Baumeisters Grohn auf dem Gelände der vormaligen Wasserwerke vor dem Stralauer Thore statt, wo man 6 Verbrennungszellen, davon je 3 nach dem System Warner und 3 nach dem System Horsfall, errichtet hatte. Planung und Ausführung der Versuchsanlage wurden den Händen von Vertretern der beiden genannten (englischen) Systeme überlassen, welche auch von dem Betriebe in lautender Weise Kenntniss genommen haben; zur Anlernung in der Bedienung der Verbrennungsöfen wurden zwei hiesige Arbeiter nach England entsendet und zur Gegenprobe sind zeitweilig auch englische Arbeiter an den hiesigen Oefen beschäftigt worden. Als Schornstein wurde der auf dem Gelände vorhandene 35 m hohe Dampfschornstein benutzt, dagegen zum Betriebe der Gebläse für die Oefen eine Lokomobile aufgestellt.

Aus diesen Angaben erhellt schon, dass es sich um einen Versuch „im grossen" gehandelt hat, dessen Ergebnisse umfassend und vielseitig genug sind, um Anzweifelungen, welche bei beschränkten Versuchen in der Regel begründet sind, einfach bei Seite schieben zu können. Und der Eindruck der Zuverlässigkeit der Versuchs-Ergebnisse wird bestärkt, wenn man den soeben erschienenen Schlussbericht — den 3. der über die Berliner Müllverbrennungs-Versuche erschienenen — in die Hand nimmt und daraus ersieht, mit wie vielfachen Abwandelungen die Versuche ausgeführt und nach wie vielen

Digitized by Google

Richtungen hin der Leiter derselben seine Aufmerksamkeit gewendet hat.

Es würde den Raum sogar einer längeren Mittheilung weitaus überschreiten, selbst nur auf die wichtigsten Abwandelungen der Versuche einzugehen. Es muss deshalb genügen hier nur kurz anzugeben, dass die Versuche auf Müll aus verschiedenen Stadtgegenden und sowohl auf rohes Müll, als auch auf solches, aus dem die Asche theilweise oder ganz entfernt worden war, erstreckt worden sind. Sie sind gleicherweise mit Müll aus den Wintermonaten wie aus den Sommermonaten ausgeführt. — Ausser Müll aus Berlin sind Müllproben aus Elberfeld und München in der Berliner Anlage verbrannt worden, und endlich sind zur Kontrolle Proben von Berliner Müll nach Hamburg gesendet worden, um in der dortigen Müllverbrennungs-Anstalt verbrannt zu werden.

Aus den Feststellungen des Schlussberichtes sei zunächst mitgetheilt, dass in Berlin auf 1 Kopf und Tag an Müllmenge im Sommer $0{,}370\ ^{kg} = 0{,}610\ ^{l}$ und im Winter $0{,}584\ ^{kg} = 0{,}970\ ^{l}$, im Jahres-Durchschnitt also $0{,}477\ ^{kg} = 0{,}790\ ^{l}$ entfallen und dass die Verbrennung rd. $50\,\%$ (auf Gewicht bezogen) an Rückstand hinterlässt, wovon rd. $36\,\%$ Schlacke und $14\,\%$ Asche sind. Nach dem Heizwerthinhalt berechnet beträgt der Rückstand rd. $27\,\%$ Schlacke und $10\,\%$ Asche, zusammen also $37\,\%$. Die jährliche Gesammt-Erzeugung Berlins an Hausmüll beträgt $239\,100\ ^{t}$, rd. $= 400\,000\ ^{cbm}$. Im Winter entfallen auf 1 Tag $978\ ^{t} = 1630\ ^{cbm}$, im Sommer $616\ ^{t} = 1027\ ^{cbm}$.

Während in den Sommer-Monaten das Müll ohne Kohlenzusatz verbrennbar ist, muss, um die Verbrennbarkeit zu erzielen, im Winter ein grösserer Zusatz an Kohle gemacht werden; im Jahres-Durchschnitt berechnet sich der erforderliche Kohlenzusatz auf $0{,}5$ Gew.-Prozente. Wenn aber die Asche bis auf $30\,\%$ vorher abgesiebt wird, ist ein Kohlezusatz nicht erforderlich. Die Leistung je einer Zelle der Verbrennungs-Anlage beträgt in 24 Stunden durchschnittlich im Winter bis zu $4{,}12\ ^{t}$, im Sommer bis zu $6{,}553\ ^{t}$. Der Jahres-Durchschnitt ist $5{,}4\ ^{t}$, mit dem aber nur zu rechnen ist, wenn besondere Störungen ausgeschlossen sind. Wird das Müll von Asche befreit und dann — ohne Kohlezusatz — verbrannt, so erhöht sich die 24ständige Leistung einer Zelle auf $8-9\ ^{t}$.

Nach den vorstehenden Einheitsangaben berechnet, würde eine für „ganz Berlin“ ausreichende Müllverbrennungs-Anlage bedürfen: wenn das rohe Müll verbrannt wird $\frac{978}{4{,}1} = 240$ Zellen und wenn das zuvor von Asche befreite Müll verbrannt wird $\frac{978 \cdot 0{,}7}{8} = 88$ Zellen.

Leider scheint in Berlin für die Verwerthung der Rückstände der Verbrennung wenig Aussicht zu bestehen, obgleich die verbleibende Schlacke für manche Zwecke ein recht geeignetes Material zu sein scheint, z. B. auch für die Bereitung von Beton zu Platten usw. In dem Bericht werden einige Angaben über die Festigkeit von Schlackenbeton gemacht, die vielversprechend sind und ebenso darf man annehmen, dass die Schlacken für Anlage von Promenaden usw. recht werthvoll sind, doch wird dies — vermuthlich aus Mangel an Erfahrungen oder auch Vorurtheil — bisher nicht anerkannt. Es muss deshalb darauf gerechnet werden, dass die Verbrennungs-Rückstände durch Abfuhr zu entfernen sind und beträchtliche Kosten dafür entstehen.

Die in englischen Anlagen (auch in Hamburg) — wegen des grösseren Reichthums des Mülls an Kohlenresten — erreichte Ergänzung an überschüssiger Wärme, die für Lichterzeugung usw. benutzbar wäre, kommt bei dem kohlenarmen Berliner Müll ganz in Wegfall.

Nach alledem verursacht in Berlin die Beseitigung des Mülles durch Verbrennung erhebliche Kosten. Dieselben werden in dem Schlussbericht im einzelnen für verschiedene Betriebsweisen berechnet und es geht das Schlussergebniss dahin, dass unter günstigen Betriebs-Verhältnissen die Gesammtkosten der Verbrennung — ausgenommen die Grunderwerbskosten — für 1 t des rohen Mülls 3,40 M. und 1 t des aschefreien Mülles 2,10 M. betragen.

Hiergegen wird dann im Bericht gefolgert, dass in Berlin die Einführung der Müllverbrennung nach englischem Muster — d. h. des rohen Mülls — undurchführbar ist. Wenn man in Berlin die Müllverbrennung einführen wollte, so könnte dieselbe nur in der Form der Verbrennung des aschefreien Mülls geschehen. Es würden alsdann zwei Wege offen stehen: entweder Trennung der Asche von dem übrigen Kehricht schon auf den einzelnen Grundstücken (welche schwer durchführbar ist), oder erst in der Verbrennungsanstalt selbst durch Siebung, wodurch wohl eine geringe Vermehrung der oben angegebenen Kosten entsteht, die indessen durch Ersparnisse an dem Umfange der erforderlichen Anlagen wohl mehr als ausgeglichen wird. Natürlich würde die Siebung in geschlossenen Räumen geschehen müssen.

Der Bericht enthält auch die Ergebnisse einer Anzahl von Beobachtungen über etwaige Belästigungen der Umgebung der Verbrennungs-Anstalten durch überlreichende Schornsteingase. Es hat sich aus einer grossen Zahl von Beobachtungen ergeben, dass in etwa $80\,\%$ aller Fälle kein Geruch in Entfernungen von $300-500\ ^{m}$ vom Schornstein wahrgenommen wurde, in $15\,\%$ der Fälle nur ein schwacher und nur in $5\,\%$ der Fälle ein starker Geruch; es dürfte darnach wohl kein Hinderniss bestehen, Verbrennungs-Anstalten auf städtischem Gelände selbst zu erbauen. —

In welchem Sinne die Entscheidung der städtischen Behörden fallen wird, lässt sich hiernach nicht wohl absehen. Sicher aber ist, dass eine Aenderung des heutigen Zustandes erfolgen muss und allen Anzeichen nach auch wohl nicht lange mehr auf sich warten lassen wird. —

— B. —

Versteifte Hängebrücke über die Argen.

Zu den bemerkenswerthen Gewölbe-Konstruktionen des Präsidenten von Leibbrand stellt sich in Kühnheit des Entwurfes die genannte Brücke ebenbürtig zur Seite und die Eleganz ihrer Formen führt sofort zu einem Vergleich mit der schönen Bogenbrücke über den Neckar zwischen Stuttgart und Cannstatt, welche vor wenig Jahren von diesem Meister des Brückenbaues erstellt worden ist.

Die Entstehung und Konstruktion der Brücke ist nach dem St.-A. folgende:

Die Brücke liegt im Zuge der Landstrasse von Friedrichshafen nach Lindau. An ihrer Stelle stand eine aus 5 Oeffnungen bestehende Holzbrücke mit steinernen Ortpfeilern und hölzernen Mitteljochen. Diese in gutem Zustande befindliche Brücke wurde durch das bekannte, infolge rascher Schneeschmelze eingetretene Hochwasser in den ersten Tagen des März 1896 zerstört. Die äusserst rasch verlaufende Hochwasserwelle der Argen riss, wie alle übrigen Brücken mit Mitteljochen, so auch diese so gründlich weg, dass ausser den beiden Ortpfeilern nichts mehr von ihr übrig blieb.

Es konnte nicht räthlich erscheinen, für die neu zu erstellende Brücke Mauerwerksmassen in den Flussbett einzubauen. Hier konnte nur eine Brücke mit einer einzigen, das Hochwasserbett der Argen vollkommen überspannenden Oeffnung infrage kommen. Der ursprüngliche Gedanke, die Argen mit einem etwa $65\ ^{m}$ weiten Betonbogen zu überwölben, musste aufgegeben werden, nachdem die Untersuchung des Baugrundes die Unmöglichkeit einer vollkommen sicheren Gründung ergeben hatte. Man war deshalb zur Wahl einer Eisenkonstruktion genöthigt. Als Vorbild bot sich die Konstruktion einer Kabelbrücke, wie sie von der Maschinenfabrik Esslingen für die Ueberbrückung der Donau bei Budapest entworfen und bei der grossen internationalen Konkurrenz mit dem ersten Preise bedacht worden war. Die Berechnungen ergaben, dass eine solche Brücke nicht höher zu stehen kommen werde, als eine eiserne Brücke gewöhnlicher Konstruktion und führten dazu, die Brücke mit einer Tragweite von $72\ ^{m}$ zwischen den die Auflager des Stahldrahtkabels tragenden Pilonen herzustellen, wobei der an die beiden Kabel aufgehängte Fahrbahnträger der Argen mit $6\ ^{m}$ lichter Weite und in solcher Höhe überspannt, dass vollkommene Gewähr für die Durchführung auch der stärksten Hochwasser geleistet ist. Die beiden Kabel, welche einen grössten Zug von je $220\ ^{t}$ oder $220\,000\ ^{kg}$ aufzunehmen haben, bestehen aus 7 Litzen, von denen die 6 äussern um die mittlere nach Art eines Seils gewunden sind. Jede Litze enthält 37 gewundene Stahldrähte von $6{,}1$ bis $6{,}3\ ^{mm}$ Durchmesser. Der grösste Durchmesser der Kabel beträgt $133\ ^{mm}$. Die beiden Kabel finden ihre Unterstützung auf 4 aus Betonmauerwerk errichteten Pilonen von $12{,}5\ ^{m}$ Höhe über der Fahrbahn und $18\ ^{m}$ Höhe über der Fundamentsohle. Die Verankerung der Kabel geschieht mit einer einfachen und sinnreichen Konstruktion in 4 von den Pilonen etwa $20\ ^{m}$ hinbeinwärts befindlichen, in den Untergrund versenkten Kammern, deren Wände aus starkem Betonmauerwerk bestehen. Die Kabel wurden angeliefert in dem Karlswerk von Felten & Guilleaume in Mühlheim bei Köln. Ihr Transport auf der Bahn und zur Baustelle geschah auf besonders zu

Digitized by Google

diesem Zwecke konstruirten Trommeln mit 3 m Durchmesser.

Wie die Konstruktion des Eisenwerks der Brücke neu und eigenartig ist, so ist auch der Aufbau der reich gegliederten Pilonen in einer Weise erfolgt, welche ebenso als Neuerung bezeichnet werden darf. Während sonst derartige Betonbauten entweder aus einzelnen besonders hergestellten Quadern oder aus Rohbau mit nachfolgendem Aufputz der Profilirungen erstellt werden, wurden hier die Pilonen sammt ihren Gliederungen aus einer zusammenhängenden Masse in genau gearbeiteten Schalungen erbaut, welche sich gegen ein solides, unverrückbar hergestelltes Holzgerüst stützten, das zugleich zum Aufziehen der schweren Kabel auf die Pilonen benützt wurde.

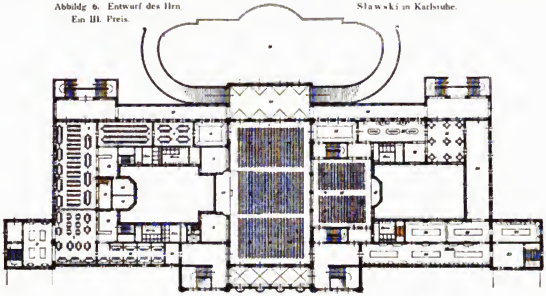
Besondere Sorgfalt erforderte dieses Aufziehen der Kabel auf die Pilonen und ihre genaue Befestigung in den Verankerungen.

Nach Fertigstellung des Werkes wurde die Festigkeit der Konstruktion mit Probebelastungen eingehend untersucht, wobei die Messungen mit den Berechnungen sehr gut übereinstimmten.

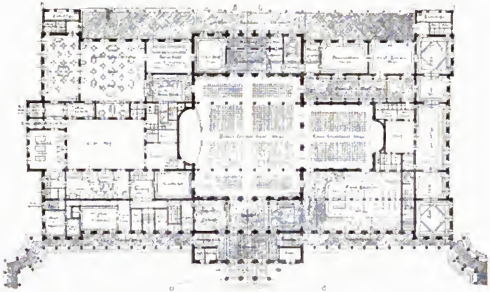
Die Eisenkonstruktion wurde in den Werkstätten der Maschinenfabrik Eßlingen gefertigt, das verwendete Flusseisen wurde aus den Hüttenwerken in Burbach und Hayingen bezogen. Der Aufbau der Pilonen und des Verankerungs-Gemäuers wurde in Regie vollzogen; der Portland-Zement entstammt den vereinigten Zementwerken in Blaubeuren und wurde geliefert von Gebr. Spohn dort.

Die schön geschwungenen Bogenlinien der Kabel, die Leichtigkeit der Eisenkonstruktion, die schlanken, ihrer Bestimmung entsprechend gegliederten Pilonen gewähren ein gefälliges Gesammtbild der Brückenanlage. Gewiss wird sie ihrer Umgebung zur Zierde gereichen. Das sich von der Brücke aus entfaltende reiche Landschaftsbild mit der Einmündung der silbern schimmernden Argen

Abbildg. 9. Entwurf des Hrn. Stawski in Karlsruhe. Ein III. Preis.



Abbildg. 9. Entwurf des Hrn. P. Jacobi in Wiesbaden. Ein IV. Preis.



Der Ideen-Wettbewerb zu einem Kurhaus-Neubau für Wiesbaden.

in die blauen Fluthen des Bodensees, im Hintergrunde umrahmt von den duftigen Höhen des Hochgebirges wird jeden Besucher des eigenartigen Werkes besonders erfreuen. —

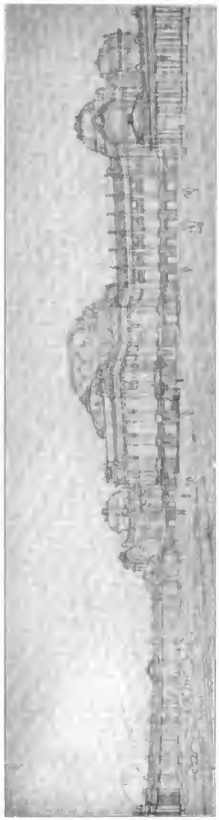
Der internationale Wettbewerb der Universität von Kalifornien.

Wie wir bereits mitgetheilt haben, ist der seit langer Zeit und mit ungewöhnlicher Sorgfalt vorbereitete internationale Wettbewerb um einen skizzenhaften Gesammtplan für die baulichen Anlagen der Universität von Kalifornien in Berkeley bei St. Francisco nunmehr eröffnet. In Amerika ist das Programm bereits am 5. Januar d. J. ausgegeben worden. Für Europa war hierzu der 15. Januar in Aussicht genommen, jedoch haben wir mit der Verbreitung desselben noch bis jetzt gezögert, da zunächst nur eine ungenügende Anzahl von Exemplaren zur Verfügung stand.

Ueber die Vorgeschichte dieses Wettbewerbs sind schon in einer früheren Mittheilung u. Bl. (S. 638, Jhrg. 97) einige Mittheilungen gemacht worden. Der ausserordent-

Digitized by Google

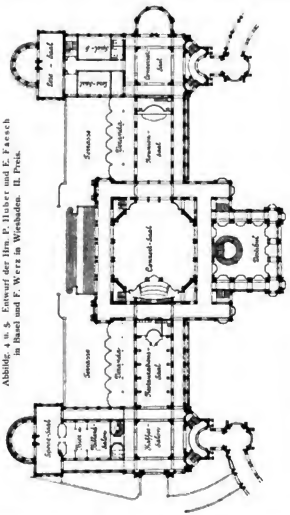
liche Aufschwung, den die i. J. 1862 gestiftete Universität von Kalifornien bis jetzt genommen hat, die grossen Mittel, über welche sie bereits jetzt gebietet und das lebhafte Interesse, welches die Bevölkerung des Staates Kalifornien an ihr nimmt, lassen erwarten, dass sich dieselbe allmählich zu einer der ersten Bildungs-Anstalten der Welt entwickeln wird. Kunstsinnige Mitglieder und



Gönner der Universität haben nun den Plan gefasst, im voraus dafür zu sorgen, dass diesem Range der Anstalt auch ihre bauliche Anlage entspreche. Man will daher, bevor man mit den Ersatzbauten für die gegenwärtig vorhandenen Gebäude der Universität beginnt, einen Entwurf für die Gesammt-Anlage derselben aufstellen, durch welchen — ohne die Möglichkeit einzelner, aus neuen Bedürfnissen hervor gegangener Abänderungen auszuschliessen — doch eine leitende Idee gewonnen wird — also gleichsam ein künstlerischer Rahmen, in den sich in Zukunft die einzelnen Bauten planmässig eingliedern können. Und zwar soll dieser Rahmen nicht nur den Anforderungen der Zweckmässigkeit Genüge thun, sondern auch die höchsten Ansprüche an künstlerische Schönheit erfüllen.

Das Gelände, über welches die Universität schon jetzt verfügt und auf welchem die Neubauten errichtet werden sollen, giebt hierzu treffliche Gelegenheit. Auf der Rückseite der Stadt Berkeley gelegen, bis 770 m breit und bis 1870 m lang, steigt es von einer Höhe von 60,3 m über dem Meere bis zu einer solchen von 293,6 m an. Von der Höhe von 79,2 m an eröffnet sich eine herrliche Aussicht über die Bai von St. Francisco und das Goldene Thor. Zwei Bäche, die sich innerhalb des Geländes vereinigen, durchströmen dasselbe; es enthält, insbesondere in der Nähe dieser Bäche, einen prächtigen Bestand alter Bäume.

Es liegt auf der Hand, dass die Absicht, den denkbar besten Entwurf für die geplante Anlage zu erhalten, am



Abbildg. 4 u. 5. Entwurf der Hrn. P. Huber und E. Faesch in Basel und F. Wirz in Wiesbaden. II. Preis.

Der Ideen-Wettbewerb zu einem Kurhaus-Neubau für Wiesbaden.

leichtesten auf dem Wege eines allgemeinen Wettbewerbs verwirklicht werden kann. So hat man sich denn — dank den grossartigen Mitteln, welche eine Gönnerin der Universität, Mstrs. Phebe A. Hearst, für diesen Zweck zur Verfügung gestellt hat — dazu entschlossen, die Architekten der ganzen Welt zu einem solchen Wettbewerbe aufzurufen. Ein Bevollmächtigter der Universität, Hr. Prof. B. R. Maybeck, hat sich zunächst mit den Vertretern der amerikanischen Architektenschaft in Verbindung gesetzt und demnächst die Hauptstädte Europas bereist, um auch hier den Plan des Wettbewerbs darzulegen und die Ansichten maassgebender Baukünstler über die demselben zugrunde zu legenden Bedingungen zu hören. Man darf wohl sagen, dass vorsichtiger und gewissenhafter noch niemals ein Wettbewerb eingeleitet worden ist. Aus allen diesen Vorbereitungen ist allmählich das nunmehr endgiltig festgestellte und veröffentlichte Programm hervorgegangen.

Der Wettbewerb soll demnach ein doppelter sein. Einem vorbereitenden (preliminary) Wettbewerb, zu dem der Zutritt Jedem offen steht, soll ein endgiltiger

Digitized by Google

(final) folgen, an welchem nur die Verfasser der in jenem ersten Verfahren durch einen Preis ausgezeichneten Entwürfe theilnehmen dürfen.

Was zunächst die erste allgemeine Bewerbung betrifft, so sind die Entwürfe für dieselbe unter Beobachtung verschiedener Vorschriften bis zum 1. Juli d. J. an den Konsul der Vereinigten Staaten zu Antwerpen einzureichen, wo auch das Preisgericht tagen wird. Demselben gehören ausser einem Vertreter der Universität von Kalifornien, Hrn. J. B. Reinstein, noch 4 Architekten an und zwar die Hrn. R. Norman Shaw in London (für England), J. L. Pascal in Paris (für Frankreich), Paul Wallot in Dresden (für Deutschland) und Walter Cook in New York (für Amerika). Da es sich nur um die Feststellung der zu dem engeren Wettbewerb heranzuziehenden Künstler handelt, so findet weder eine öffentliche Ausstellung der Entwürfe statt, noch wird von den Preisrichtern ein motivirtes Gutachten abgegeben. Die Anzahl der auszuwählenden Bewerber soll mindestens 10 betragen, ist dagegen nach oben nicht beschränkt. Als Entgelt sollen dieselben, falls nur 10 Pläne infrage kommen, je 1500 Dollars, falls die Zahl zwischen 10 und 15 beträgt, je 1200 Dollars und falls sie noch höher ist, je 1000 Dollars zugebilligt werden, von welchen Summen jedoch erst nach Einreichung des zweiten, endgiltigen Planes zur Auszahlung gelangen werden.

Zur Bearbeitung dieses zweiten, endgiltigen Planes soll den Theilnehmern eine Frist von mindestens 6 Monaten zur Verfügung gestellt werden. Auf ihren, sofort nach erfolgter Benachrichtigung auszusprechenden Wunsch wird ihnen Gelegenheit gegeben werden, das Baugelände selbst in Augenschein zu nehmen, indem man ihnen die Reisekosten (1. Klasse) von ihrem Wohnort nach St. Francisco zur Verfügung stellen wird. Die Entscheidung des engeren Wettbewerbs findet in St. Francisco statt und wird von einem Preisgericht gefällt, dem neben den 5 Mitgliedern der ersten Jury noch 4 Mitglieder angehören sollen, die aufgrund einer von den Bewerbern eingereichten Vorschlags-Liste von den „trustees" der Universität ausgewählt werden. Die eingereichten Pläne werden nicht nur öffentlich ausgestellt, sondern auch photographisch vervielfältigt und so den Bewerbern, den Architektenvereinen usw. zugänglich gemacht. Für Preise, deren mindestens 5 ertheilt werden sollen, steht eine Summe von 20000 Dollars bereit, deren Vertheilung durch die Preisrichter erfolgt; doch soll der erste Preis mindestens 8000 Dollars betragen. Das Preisgericht hat ein Gutachten abzugeben in dem es nicht nur die Gründe seiner Entscheidung darlegt, sondern auch Rathschläge für die weitere Behandlung der Baufrage ertheilt. Es hat zugleich aufgrund der Zeugnisse und Empfehlungen, welche die Bewerber in die von ihnen eingereichten versiegelten Umschläge einzuschliessen haben, seine Ansicht darüber auszusprechen, ob der mit Preisen gekrönte Bewerber die Gewähr biete, mit der Ausführung der weiteren Vorbereitungs-Arbeiten für den Bau betraut werden zu können.

Soweit die wohl überlegten und als billig anzuerkennenden formalen Bedingungen des Preisausschreibens. Was die Aufgabe selbst anbetrifft, so war schon in unserer früheren Mittheilung entwickelt, dass es nur um eine ganz allgemein gehaltene, vorzugsweise die künstlerischen Momente der Anlage berücksichtigende Skizze sich handeln kann, da es nicht möglich ist, das Raumbedürfniss für die einzelnen Theile derselben im voraus genau festzustellen. Es wird daher auch von den Theilnehmern des ersten allgemeinen Wettbewerbs ausser einem Lageplan in 1:1200, in welchen die Erdgeschoss-Grundrisse sämmtlicher Gebäude einzutragen sind, nur ein allgemeiner Aufriss und ein entsprechender Hauptschnitt in demselben Maassstabe gefordert. Bei dem zweiten engeren Wettbewerb soll zu den entsprechenden Darstellungen noch eine Gesammt-Perspektive treten. Doch bleibt die nähere Ausgestaltung des Programms für diesen zweiten Wettbewerb den Preisrichtern überlassen, die von den Bewerbern auch die eingehendere Bearbeitung einer einzelnen Abtheilung des Planes oder Aehnliches verlangen können.

Selbstverständlich war es nicht zu umgehen, schon den Theilnehmern des ersten Wettbewerbs wenigstens insofern einen Anhalt für ihre Plangestaltung zu geben, dass man ihnen die Gebäude, welche vorläufig für nothwendig gehalten werden, angab, deren Benutzungsart erläuterte und, soweit dies geschehen konnte, wenigstens das ungefähre Raumbedürfniss für dieselben entwickelte. Wir brauchen an dieser Stelle auf Einzelheiten wohl nicht einzugehen, wollen jedoch zur Beurtheilung des Maasstabs der ganzen Anlage die Erwähnung nicht unterlassen, dass die Universität von Kalifornien nicht nur zu Studien in den alten Fakultäts-Wissenschaften Gelegenheit geben, sondern gleichzeitig auch die Zwecke einer Kunst-Akademie, einer technischen Hochschule, einer landwirthschaftlichen und einer Berg- und Hütten-Akademie erfüllen soll, sowie dass mit derselben eine Bibliothek, ein Museum, ein Exerzierhaus, Turnanstalten usw., vor allem aber Wohnhäuser, Klubhäuser und eine Krankenanstalt für die Studirenden zu verbinden sind. Auf Herstellung zweckmässiger Verbindungen zwischen den einzelnen Gebäuden, welche zugleich in der architektonischen Erscheinung der Gesammt-Anlage eine wesentliche Rolle spielen werden, wird grosser Werth gelegt. Sehr beachtenswerth ist auch der Wink, dass bei den bedeutenden Höhen-Unterschieden des Geländes, welche die Anlage von erhöhten Standpunkten sichtbar machen, eine malerische und monumentale Behandlung der Dächer besonders wichtig sei. Ueberlegt der zu wählenden Baumaterialien und selbstverständlich auch über den Grad, der im Reichthum der architektonischen Durchbildung der Gebäude einzuhalten ist, sind keinerlei Vorschriften gemacht. Man darf wohl annehmen, dass in dieser Beziehung unbegrenzte Mittel zur Verfügung stehen.

So verlockend dieser Umstand aber für ein thatendurstiges Architekteningenuth auch sein mag, so möchten wir — um Enttäuschungen vorzubeugen — allen Fachgenossen, welche noch nicht zu sicherer Meisterschaft gelangt sind, doch rathen, von einer Betheiligung an diesem Wettbewerb lieber abzustehen. Gerade in ihrer Unbestimmtheit ist die Aufgabe, an welcher voraussichtlich die besten Künstler aller Nationen theilnehmen werden, so schwer, dass sie nur mit dem Einsatz höchster Phantasie bewältigt werden kann. Wer über diese nicht verfügt, wird ihr besser fernbleiben.

Das Programm und der zu demselben gehörige topographische Plan in 1:1200 (mit Höhenkurven) sind für Deutschland von dem Münchener Arch.- u. Ing.-Verein (durch Hrn. Kresbth. Reverdy in München, Wienerstr. 81), sowie von der Vereinig. Berliner Architekten (durch Hrn. Arch. K. E. O. Fritsch in Berlin W., Keithstr. 21) gegen Einsendung von 20 Pf. in Briefmarken zu beziehen. Es wird dafür gesorgt werden, dass alle Fachvereine ein Exemplar erhalten, um ihren Mitgliedern zunächst Einsicht in dasselbe zu gewähren. Auf der Redaktion der Deutschen Bauzeitung können wochentäglich von 9 bis 12 Uhr auch ein Reliefplan des Geländes und eine grössere Anzahl von Ansichten, welche grössere und kleinere Theile desselben zur Anschauung bringen, besichtigt werden. Nähere Auskunft auf etwaige weitere Fragen ertheilt Mr. B. R. Maybeck, 7 rue Honoré Chevalier in Paris. —F.—

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein für Niederrhein und Westfalen. Vers. am Montag, den 10. Januar 1898. Vors.: Hr. Jungbecker. Anwes. 33 Mitgl.

Der Vorsitzende macht Mittheilung von dem Ableben der Hrn. Ing. Frey und Gen.-Dir. a. D. Fricke in Köln, sowie des Hrn. Kreis-Bmstr. Court in Siegburg. Die Versammlung ehrt das Andenken der Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen. Sodann beglückwünscht der Vorsitzende Hrn. Stübben zu seiner Ernennung zum Geheimen Baurath, indem er zugleich den Dank des Vereins für die vielen Verdienste ausspricht, die Hr. Stübben sich während seines zweijährigen Vorsitzes um den Verein erworben. Hr. Stübben dankt für die ihm gezollte Anerkennung und wünscht dem Vereine eine weitere gedeihliche Entwicklung.

Hr. Stübben wird erster Stellvertreter des Vorsitzenden, während die übrigen Vorstandsmitglieder ihre bisherigen Aemter behalten. Vorsitzender der Kommission für Ausflüge und Festlichkeiten ist Hr. Kaaf, Vorsitzender der Bibliotheks-Kommission Hr. Mewes.

Die Aufnahme des Arch.- u. Ing.-Vereins zu Stettin in den Verband wird unter Bejahung der Dringlichkeitsfrage befürwortet.

Es werden aufgenommen Hr. Reg.-Bmstr. Huppertz, Prof. an der Landwirthsch. Akad. in Poppelsdorf als ausw. und Hr. Reg.-Bmstr. Peter Schmitz in Köln als einh. Mitglied.

Der Schriftführer berichtet über das Vereinsleben des verflossenen Jahres und zwar, dass 4 Mitglieder ausgeschieden und 12 Mitglieder neu aufgenommen seien; 4 einheimische Mitglieder traten zu den auswärtigen über. Drei Mitglieder sind gestorben. Der Verein hatte am 1. Jan. 1898 imganzen 244 Mitglieder (134 einheimische und 100 auswärtige). Im Jahre 1897 fanden 15 Versammlungen statt, die von durchschn. 35 Mitgl. besucht waren. An den Sitzungsabenden wurden 12 Vorträge gehalten (darunter einer, der sich über 2 Sitzungen erstreckte).

Digitized by Google

Von den Vorträgen waren 2 aus dem Gebiete des Hochbaues, 3 aus dem Ingenieurfache und 7 allgemeinen Inhaltes. Ausserdem fanden 7 Ausflüge bezw. Besichtigungen statt, und zwar: am 27. März nach dem neuen Reichsbankgebäude und dem Neubau der Kölner Verlags-Anstalt-Druckerei; am 7. Mai nach dem neuen Archiv- und Bibliothekgebäude, woselbst auch die Dommodelle ausgestellt sind; am 29. Mai nach Düsseldorf zur Besichtigung der dortigen neuen Hafenanlagen, der Kunststückereischule, des Kunstgewerbe-Museums, der Ausstellung für Heizung und Lüftung und der permanenten Baufachausstellung; am 7. August auf Einladung des Kölner Bezirks-Vereins Beuerdeicher Ingenieure nach der Beverthalsperre, der Remscheider Eschbachthalsperre und der Müngstener Brücke; vom 27. August bis 3. September nach Belgien und zur Theilnahme an dem internationalen Architekten-Kongress in Brüssel; am 1. Oktober nach dem römischen Gräberfelde an der Luxemburgerstrasse und dem Fabrik-Neubau der „Cito“ Fahrradwerke in Köln-Klettenberg; am 24. November nach den Neubauten der Kölner Meierei Genossenschaft vereinigter Landwirthe und der Korsetfabrik von Lobbenberg & Blumenau.

Auf der Abgeordneten-Versammlung in Rothenburg a. d. Tauber war der Verein vertreten durch die Hrn. Kaaf und Kiel.

Hr. Stübben giebt einen kurzen Ueberblick über den Verlauf der Verhandlungen zur Schaffung einer eigenen Verbands-Zeitschrift. Die Frage, in welcher Weise der Verein als solcher das neue Organ unterstützen solle, etwa durch pflichtmässige Einführung bei allen Vereinsmitgliedern, oder Abnahme einer grösseren Zahl von Exemplaren, wird als noch nicht genügend geklärt bis zur nächsten Sitzung vertagt, wozu auf Antrag des Hrn. Kiel der Vorstand bestimmte Vorschläge machen wird.

Auf den Bericht, den Hr. Schott namens des hierfür eingesetzten Ausschusses erstattet, spricht sich der Verein unter Bejahung der Dringlichkeitsfrage dafür aus, der Verband möge in geeigneter Weise bei dem Hrn. Minister der öffentlichen Arbeiten dahin vorstellig werden, dass den aus Ingenieur-Fachkreisen gegen die Verleihung des Titels „Eisenbahn-Betriebsingenieur“ an nicht akademisch gebildete Beamte erhobenen Bedenken Rechnung getragen werde. Der Verein hält es indessen nicht für angemessen, an den Hrn. Minister eine Bitte um Zurückstellung des fragl. Erlasses zu richten. Der Verein glaubt vielmehr, dass es dem Hrn. Minister überlassen bleiben müsse, auf welchem Wege (etwa ergänzender Anforderungen an die Qualification der fragl. Beamtenkategorie usw.) die das Ansehen der Ingenieure schädigenden Rückwirkungen solcher staatlicher Titelverleihungen vermieden werden können. Aufgabe des Verbandes sei es in erster Linie, wie Hr. Stübben betonte, dem Hrn. Minister gegenüber zum Ausdruck zu bringen, dass solche schädigenden Rückwirkungen von den betheiligten Kreisen empfunden würden.

Zu dem Rundschreiben des Hrn. Prof. Dietrich betr. weitere Fachtheilung beim Regierungs-Bauführer-Examen berichtet Hr. Kiel, dass es zunächst sehr unwahrscheinlich erscheinen müsse, dass eine abermalige Aenderung der erst 1895 erlassenen Bestimmungen wirklich beabsichtigt sei. Er bitte dies vorerst durch den Verbands-Vorstand feststellen zu lassen. Sachlich erscheine dem Ausschusse eine Trennung der nachmaligen Ingenieure des Eisenbahn- und des Wasserbaufaches bereits im Studium nicht für geboten und es könne dieselbe leicht schädigend auf die allgemeine technische Ausbildung der Regierungs-Bauführer des Ingenieur-Baufaches einwirken. Der Verein beschliesst, dementsprechend beim Verbande zu votiren.

Zur Abgabe an den Verband ist eine grössere Zahl Aufnahmen von Bauernhäusern von den Hrn. Heuser, Eberlein, Vielwerger und Wille angeliefert und im Vereinslokal ausgehängt worden. Da zu den Aufnahmen noch eingehende und interessante Erläuterungen zu geben sind, wird wegen der vorgerückten Stunde beschlossen, den bezügl. Vortrag auf die nächste Sitzung zu verschieben.

Architekten-Verein zu Berlin. Vers. am 10. Jan. Vors. Hr. Hinckeldeyn; anw. 118 Mitgl. und 2 Gäste.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung mit einem Nachruf für die verstorbenen Mitglieder Richter und Küster.

Nach Vorlage der Eingänge wurden die Wahlen für die Ausschüsse zur Beurtheilung der diesjährigen Wettbewerbs-Entwürfe um den Schinkelpreis vollzogen. Da die Betheiligung an den Wenbewerben in diesem Jahre ausserordentlich rege gewesen ist (es sind nicht weniger als 30 Entwürfe aus dem Gebiete der Architektur und 13 aus dem Ingenieurwesen eingegangen), sind die Ausschüsse besonders stark besetzt worden und bestehen aus 17 Mitgliedern für den Hochbau und aus 13 für den Ingenieurbau.

Auf Anregung des Hrn. Stambke wurde beschlossen, die Wahl des Beurtheilungs-Ausschusses für die in diesem Jahre zum ersten Mal gestellte besondere Aufgabe im Eisenbahn-Baufach in der ersten Versammlung des Monats Oktober zu wählen, damit dieser Ausschuss rechtzeitig die Aufgabe für das Jahr 1900 feststellen kann.

Auf Vorschlag des Vorstandes wurde beschlossen, die in diesem Jahre zum ersten Mal zur Verfügung stehenden 1000 M. Zinsen aus der Springer-Stiftung zur Ausschreibung eines Wettbewerbes für die Erlangung von künstlerischen Entwürfen zu einem Brunnen für die Rotunde des Vereinshauses und zur Beschaffung dieses Leuchters zu verwenden.

Hr. Eggert berichtete über die zum Monats-Wettbewerb eingegangenen 8 Entwürfe zu einem schmiedeisernen Umwährungsgitter und Einfahrtsthor. Das Vereinsandenken wurde dem Entwurf mit dem Kennwort „Flora ruit“ zuerkannt, als dessen Verfasser Hr. Reg.-Bfhr. Bernhard Hoffmann ermittelt wurde.

Die in einer früheren Sitzung gestellte Anfrage über eine angeblich von dem Hrn. Minister der öffentlichen Arbeiten geplante Beschränkung der Zahl der besoldeten Bauführerstellen wurde vom Vorsitzenden dahin beantwortet, dass eine solche Beschränkung nicht beabsichtigt, vielmehr im Gegentheil eine grössere Bewegungsfreiheit in der Beschäftigung der Bauführer angestrebt werde; doch seien Beschlüsse hierüber noch nicht gefasst.

Den Vortrag des Abends hielt als Gast Hr. Physiker Clausen über Telegraphie ohne Draht. Durch fesselnde Darstellung im Verein mit einer ununterbrochenen Reihe von elegant ausgeführten Versuchen gelang es dem Vortragenden, seinen Zuhörern ein klares Bild über die Vorgänge zu geben, die bei dieser neuesten wunderbaren Entdeckung obfrage kommen. Auf die Wiedergabe des Vortrages an dieser Stelle muss verzichtet werden, da ohne Beigabe von Abbildungen die nöthige Anschaulichkeit nicht zu erreichen ist. Bt.

Vermischtes.

Zur Bausicherheit belasteter Gipsdielen-Wände. Empfohlen und angewendet werden bei städtischen Neubauten Wände aus Gipsdielen. Insoweit sie als Scheidungen neben einander liegender Volumungen dienen, möge ihre Konstruktion geprüft werden. Als Beispiel diene eine Wand von 3,20 m Höhe, 8 cm Stärke, ruhend auf einem Balken von 23 · 26 cm Stärke, mit seinen Enden frei aufliegend, 5,80 m frei. Die Balken liegen 1 m von Mitte zu Mitte. Die Belastung des Balkens unter der Wand ist stärker durch Wäsche-, Bücher-Schränke usw., als diejenige der Balken in der Zimmermitte.

Nach den Normen der Berliner Baupolizei wird die eigene Last des Fussbodens mit halbem Windelboden zu 250 kg, die Nutzlast zu 250 kg, also zusammen zu 500 kg für 1 qm angenommen. Das giebt unter den angegebenen Verhältnissen für Tannenholz als zulässige Belastung 2145 kg und als wirkliche 2940 kg. Zu letzter kommt die Last der Gipsdielenwand mit 60 kg für 1 qm = 1116 kg. Der Balken ist also mit 4056 kg statt mit 2145 kg belastet.

Ohne Erschütterung der Wände bleibt kein Gebäude; die Bewegungen bleiben andauernd mehr oder weniger stark, sie lockern die Fugen der schwachen Wand. Sobald dieser Zustand eintritt, beginnt die Zerstörung, wobei von der Zerrungelung der Wand durch die Bewohner noch abgesehen wird. Zur Aufnahme einer Last ist eine 8 cm starke Wand, deren Höhe das 40fache der Stärke beträgt, ganz ungeeignet; ihre Biegungsfestigkeit ist Null. Sobald die Fugen gelockert sind, genügt eine geringe Kraft, um die Wand auszubiegen und zu Falle zu bringen.

Welche Dauer der Konstruktion ist daher wohl anzunehmen, insbesondere wenn sie in mehreu Geschossen über einander angewendet wird?

Preisbewerbungen.

Ein Ideenwettbewerb um Entwürfe für den Neubau einer städt. Gasanstalt für Königsberg i. Pr. schreibt der dortige Magistrat unter Vorbehissung von Preisen von 8000, 5000 und 3000 M. mit Termin zum 15. Mai 1898 aus. Unterlagen sind von der städtischen Gasanstalt in Königsberg, Kaiser-Strasse 41 zu beziehen. Näheres nach Einsicht des Programmes. . .

Der Wettbewerb um Entwürfe für Haltestellen für die Berliner elektrische Hochbahn ist mit 10 Arbeiten beschickt worden. Der erste Preis ist nicht verliehen worden. Mit einem zweiten Preise wurde der Entwurf für die Halte-

Digitized by Google

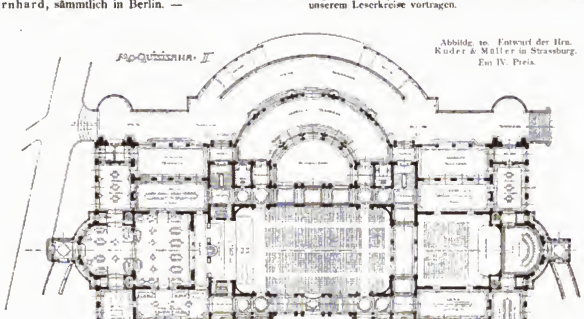
stelle Bülow-Strasse des Hrn. Arch. Bruno Möhring in Gemeinschaft mit den Hrn. Ing. Friedrich Schuhmacher und Schellewald, mit einem weiteren zweiten Preise der Entwurf für den Viadukt in der Bülow-Strasse wiederum des Hrn. Arch. Bruno Möhring in Gemeinschaft mit den Hrn. Ingenieuren Friedrich Schuhmacher und Schellewald bedacht. Für einen Entwurf zu dem genannten Viadukt erhielten einen dritten Preis die Hrn. Arch. Reg.-Bmstr. Stahn und Ing. Reg.-Bmstr. Carl Bernhard, sämmtlich in Berlin. —

Brief- und Fragekasten.

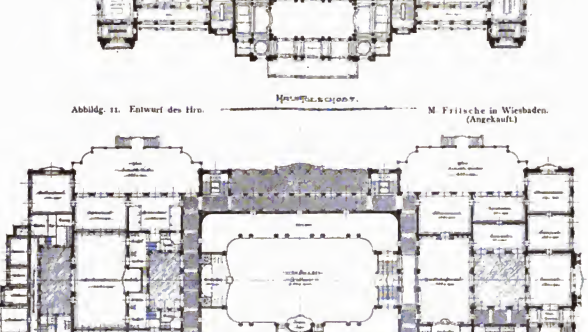
Hrn. Bfhr. G. K. in G. Richten Sie Ihre Anfrage an die Direktion der Baugewerksschule, an welcher Sie Ihren Studien obgelegen haben. —

Hrn. M. & H. in Pl. Wir vermissen bei Ihrer Anfrage den Nachweis des Bezuges unseres Blattes.

Hrn. N. O. R., Stdtbmstr. in L. Wir wollen mangels eigener Erfahrung Ihre Anfrage, wie sich Papyrolith-Fussböden im Gegensatz zu Xylolith-Fussböden bewährt haben, hiermit gerne unserem Leserkreise vortragen.



Abbildg. 10. Entwurf der Hrn. Ruder & Müller in Strassburg. Ein IV. Preis.



Abbildg. 11. Entwurf des Hrn. M. Fritsche in Wiesbaden. (Angekauft.)

Der Ideen-Wettbewerb zu einem Kurhaus-Neubau für Wiesbaden.

Wettbewerb zur Erlangung von Plänen für die Erbauung einer neuen Kinderbewahr-Anstalt in Troppau. Der 1. Preis von 200 Kronen wurde dem Entwurf mit dem Kennwort „Licht", Verfasser Arch. Adolf Zwěřina, Assistent an der k. k. technischen Hochschule in Wien, der 2. Preis von 100 Kronen dem Entwurf mit dem Kennwort „Im Sonnenlicht", Verfasser Archit. Gustav Hamann in Giessen a. L. in Ober-Hessen, zuerkannt.

Hrn. Bautechn. R. W. in D. Wenn nicht ausgemacht ist, gilt die 6-wöchentliche Kündigung. Sie können also erst auf 1. März entlassen werden.

Inhalt: Der Wettbewerb zu einem Kurhaus-Neubau in Wiesbaden. — Zur Frage des Standortes für ein Bismarck-National-Denkmal in Berlin. — Ergebnisse der Müllverbrennungs-Versuche in Berlin. — Versteifte Hängebrücke über der Argen. — Der internationale Wettbewerb der Universität von Californien. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 12. Berlin, den 9. Februar 1898.

Abbildg. 12. Entwurf von Schulz & Schlichting in Berlin.

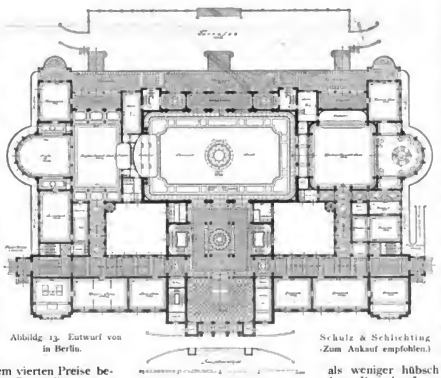
Der Wiesbadener Ideen-Wettbewerb zu einem Kurhaus-Neubau.

(Schluss.) Hierzu die Abbildungen auf S. 65, 68, 69 u. 72 in No. 11.

Die mit einem weiteren dritten Preise ausgezeichnete Arbeit von W. Moessinger in Frankfurt a. M. (Abbildg. 7 und 8) hat eine ähnliche Plangestaltung wie die vorige, doch schönere Raumverhältnisse. Das Saalgeschoss liegt mit 5^{m} zu hoch. Das Preisgericht sagt:

„No. 28. Der Grundriss des Hauptgeschosses zeichnet sich durch Klarheit und Schönheit in den Raumverbindungen aus. In ungestörter Folge umzieht der Gürtel der Restaurations- u. Unterhaltungsräume das mittlere Rechteck, welches die beiden Konzert-Säle in günstiger Gruppirung enthält. Zu beklagen ist, dass bei der angenommenen Höhenlage dieses Geschosses mehrfache Freitreppen nach dem Park hin nothwendig werden.

Die Tiefe der Orchester-Nische des Saales, sowie die Höhenentwicklung desselben dürften etwas zu bedeutend ausgefallen sein. Trotz lebhafter Anlehnung an bekannte Motive gehört die architektonische Ausgestaltung zu den solidesten des Wettbewerbs".



Abbildg. 13. Entwurf von Schulz & Schlichting in Berlin. (Zum Ankauf empfohlen.)

Bezüglich der beiden mit je einem vierten Preise bedachten Arbeiten „Praeludium" von P. Jacobi in Wiesbaden (Abbildg. 9) und „Qui si sana" von Kuder u. Müller in Strassburg i. E. (Abbildg. 10) können wir uns unter Beziehung auf unsere vorhergehenden allgemeinen Betrachtungen auf das Gutachten der Preisrichter beschränken. Dieses lautet bezügl. der ersten Arbeit:

„No. 36. Der Vorzug des Entwurfs liegt in der sehr geringen Höhenlage des Hauptgeschoss-Fussbodens von nur 2½^{m} über dem Niveau des Bowling greens. Der Zusammenhang der Gesellschafts- und Restaurations-Räume ist, wenn auch nicht eine grosse axiale Raumfolge vorhanden, doch durch das Fortlassen überflüssiger Korridore und bei Anlage einiger fehlender Thürverbindungen, ein recht guter. Die Garderoben-Anlage ist grossräumig seitlich des Haupteingangs angelegt, die wünschenswerthe Thürverbindung zu dem Saale ist leicht herzustellen. Die hohe Entwicklung der Baumassen und ihre Gruppirung ist der Situation geschickt angepasst. Die Architekturform den vorhandenen Baulichkeiten entsprechend gestaltet. Der Konzertsaal ist nur schwach beleuchtet, seine hohe Entwickelung über das wünschenswerthe Maass hinausgehend. Die Wirthschaftsräume sind zweckmässig vertheilt und ausreichend beleuchtet. Die Verbindung mit den Kolonnaden ist gut gelöst. Die Baukosten-Summe nicht allein innegehalten, sondern nicht erreicht".

Ueber die Arbeit von Kuder u. Müller äussert das Preisgericht:

„No. 40. Sehr schöne und geistvolle Grundrissanlage, deren Ausführung ohne weiteres möglich wäre. Die leicht gehaltenen Verbindungsgänge zwischen den Kolonnaden und dem Hauptgebäude könnten als weniger hübsch unterdrückt werden. Das eine Lesezimmer nach dem Kolonnadenplatze ist durch den gedeckten Balkon weniger hell als die übrigen. Die Raumverhältnisse und Dekorationen der Innenräume sind gut, die äussere Architektur mit Meisterschaft vorgetragen, stellenweise wohl etwas überreich unter zu grosser Aufwendung von Kuppeln und Thürmchen. Die Höhlenentwicklung der Baumassen ist zu bedeutend, eine vornehme, ruhige Ausbildung der Aussenarchitektur wird vermisst. Der Plan würde aber nur mit einem Mehraufwand von etwa 250 000 M. auszuführen sein, muss aber wegen seiner künstlerischen Qualitäten doch für die engere Wahl vorgeschlagen werden."

Schliesslich mögen noch zwei der angekauften Ent-

Digitized by Google

würfe hier Erwähnung finden. Der Entwurf von Max Fritsche in Wiesbaden (Abbildg. 11) enthält eine Eigenart, die bei keiner anderen Arbeit sich wiederfindet. Das Saalparkett befindet sich im Untergeschoss und die Gallerien im Hauptgeschoss, das die sämmtlichen übrigen Säle enthält; der kleine Saal ist durch einen stattlichen, im grossen Saale liegenden Treppenaufgang mit letzterem verbunden. Hierin liegt der für den vorliegenden Zweck durchaus verfehlte Grundgedanke dieses im übrigen in manchem recht guten Entwurfs. Das Gutachten lautet:

„No. 10. Das schöne Projekt krankt an dem Uebelstande, dass der Saal-Fussboden zu ebener Erde liegt, während die Gesellschaftsräume mit der Saalgallerie im oberen Geschoss zusammenhängen. Dieser Mistand könnte allerdings ohne wesentliche Aenderungen in der Plandisposition überwunden werden. Der westliche Mittelbau mit dem Haupt-vestibül (Bahnhof) ist etwas zu stark entwickelt und lässt die zweigeschossigen Flügel fast gedrückt erscheinen. Im anerkennenswerther Gewandtheit sind die Formen der späteren Renaissance gehandhabt, wenn gleich in manchen Dekorationsmotiven ein feinerer Maassstab zu wünschen wäre. Es fehlen einzelne kleinere Räume; auch sind die vorhandenen theilweise zu knapp gerathen."

Der Entwurf von Schulz u. Schlichting in Berlin (Abbildg. 12 u. 13) möge die Reihe der hier vorgeführten Entwürfe beschliessen. Ueber diesen Entwurf äussert das Preisgericht:

„No. 44 hat eine klare übersichtliche Grunddisposition mit 2 Binnenhöfen und grossem Vestibül und sonst guter Aufeinanderfolge der Räume, aber ohne den nöthigen guten Zusammenhang, wie er für die Abhaltung grosser Festlichkeiten (Maskenbälle u. dergl.) erwünscht und erforderlich ist. Der Saalboden liegt 4 m über der äusseren Bodenfläche, also noch in zulässiger Höhe. Die Luft- und Lichtverhältnisse sind günstige, die Raumverhältnisse der Säle und die Dekoration derselben sind gute, die Aussenarchitektur einfach und charakteristisch. Auch dieser Entwurf lässt sich um eine geringere Summe, als ausgeworfen, ausführen."

An die beiden anderen angekauften Entwürfe „Fontes Mattiaci" von Hubert Stier in Hannover und „Mignon" von Spannagel in München, wie auf eine Reihe anderer Arbeiten, bei denen sich noch manches tüchtige Streben kundgiebt, kann an dieser Stelle leider näher nicht eingegangen werden. Bei mehreren dieser Entwürfe sind die Verfasser, was wir stets freudig begrüssen, aus der Anonymität herausgetreten. Es haben sich genannt als Verfasser der Arbeit No. 2 „Rheingau" Gustav Meyer in Berlin, No. 5 „Kurleben" W. Bogler in Wiesbaden, No. 29 „Nero" Puttfarcken u. Janda in Hamburg, No. 33 „Zwei verschlungene Kreise" Franz Kuhn in Heidelberg, No. 41 „Vita" Henry Helbig in Ernst Haiger in München. –

Ueber das Preisausschreiben betreffend den Verkehr auf der Wannseebahn.

Mit der am 1. Mai 1895 erfolgten Reorganisation der Staatseisenbahn-Verwaltung und dem hierbei angeordneten Uebergange der Wannseebahn von der Eisenbahn-Direktion Magdeburg in die Verwaltung der Eisenbahn-Direktion Berlin trat ein neuer Fahrplan in Kraft, welcher im wesentlichen noch heute besteht und statt einer Beschleunigung eine Verlangsamung der seit dem Jahre 1892 eingeführten Fahrzeit von 33 Minuten für die an den Wochentagen verkehrenden Personenzüge der Strecke Berlin-Wannsee um 7 Minuten herbeiführte, sodass die Fahrzeit für diese Strecke seit dem 1. Mai 1895 40 Minuten beträgt.

Diese verhältnissmässig bedeutende Verlangsamung der Fahrzeit hat natürlich auch den Verkehr in ungünstiger Weise beeinflusst und fortdauernd zu Beschwerden Veranlassung gegeben, über die ich indessen, weil allgemein bekannt, glaube hinweggehen zu dürfen. Alle Vorstellungen, welche an die Eisenbahn-Direktion Berlin, an den Hrn. Eisenbahn-Minister gerichtet und auch im Abgeordnetenhause zur Sprache gebracht worden sind, um doch wenigstens die frühere, mehrere Jahre bestandene kürzere Fahrzeit von 33 Minuten für die Wochentage wieder einzuführen, haben jedoch bisher keinen Erfolg gehabt und bieten nach den von der Eisenbahn-Verwaltung erfolgten Erklärungen auch für die Zukunft keine Aussicht, dass der Wunsch der Bewohner von Wannsee in Erfüllung gehen wird.

Unter diesen Umständen, und da überdies in der Zwischenzeit Anordnungen getroffen worden sind, um die 4,7 km über Wannsee hinaus gelegene Station Neu-Babelsberg von Berlin aus in kürzerer Zeit zu erreichen, als dies bei der Station Wannsee der Fall ist, darf es nicht Wunder nehmen, wenn die Interessenten dieser Gemeinde von 15 000 Einwohnern als letzten Ausweg die Wissenschaft angerufen haben, um die von der Eisenbahn-Verwaltung gegen die Wiedereinführung der früheren abgekürzten Fahrzeit geltend gemachten Gründe zu entkräften. Das zu diesem Zweck von dem Wannseebahn-Comité erlassene Preisausschreiben (Jhrg. 97, S. 380) hat den Erfolg gehabt, dass inganzen 27 Arbeiten eingegangen sind, von welchen der Arbeit No. 17 mit dem Kennwort „Volldampf voraus" der erste Preis im Betrage von 2000 M. und der Arbeit mit dem Kennwort „Warum denn nicht" der zweite Preis von 1000 M. zuerkannt worden ist und ausserdem 7 Arbeiten als anerkennenswerthe Leistungen bezeichnet worden sind. Der Verfasser der mit dem ersten Preise gekrönten Arbeit wünscht nicht genannt zu werden; die Verfasser der zweiten Arbeit sind der Abtheilungs-Ingenieur Wilhelm Kühler und der Regierungs-Bauführer Schimpf, unter Mitwirkung des Ingenieurs Karl Stüve, sämmtlich in Berlin.

Die preisgekrönten Arbeiten 1 und 2 unterscheiden sich dadurch von einander, dass bei ersterer Dampfbetrieb, bei letzterer elektrischer Betrieb zugrunde gelegt worden ist. Wenn auch nach den Fortschritten der Elektrotechnik angenommen werden kann, dass die Einführung des elektrischen Betriebes auf den verkehrsreichen Vorortbahnen nur eine Frage der Zeit sein und wahrscheinlich früher erfolgen wird, als man heute zuzugeben geneigt ist, so habe ich doch geglaubt, mich auf die Arbeit I. mit Dampfbetrieb beschränken zu sollen, einestheils, weil unter Beibehaltung des Dampfbetriebes die Ueberwindung der vorhandenen Schwierigkeiten am schnellsten und mit den Verhältnissmässig geringsten Aufwendungen erfolgen kann, anderentheils, weil eine nähere Beschreibung der Arbeit II. wohl von berufener Seite erfolgen dürfte.

Nach der von dem Wannseebahn-Comité veröffentlichten Denkschrift hat die Eisenbahn-Verwaltung bei schriftlicher und mündlicher Erwiderung auf die erhobenen Beschwerden die Frage der einfachen Wiedereinführung des früheren beschleunigten Fahrplans unbeantwortet gelassen und ihre ablehnende Haltung im wesentlichen gegen die von dem Comité gemachten weitgehenden Verbesserungsvorschläge, insbesondere gegen den Vorschlag gerichtet: einen Theil der Vorzüge der Wannseebahn zwischen Berlin und Zehlendorf auf der Hauptbahn verkehren zu lassen. Es ist deshalb ein Verdienst des Verfassers, dass er, den Kernpunkt der Streitfrage erkennend, sich in erster Reihe damit beschäftigt, die Gründe anzugeben, welche für die Verlangsamung des Verkehrs bestimmend gewesen sind, und die Mittel nachzuweisen, welche bei aller Rücksichtnahme auf die Oekonomie und Sicherheit des Betriebes die Wiedereinführung des früheren beschleunigten Fahrplans ermöglichen.

Der Verfasser erklärt zunächst das Vorgehen der Staatseisenbahn-Verwaltung dadurch, dass dieselbe erst aufgrund der in den ersten Betriebsjahren der Wannseebahn gemachten Erfahrungen zu dem vollen Bewusstsein gelangt ist, dass die bis dahin eingeführte Betriebsweise weder als eine wirthschaftliche, noch als eine vollkommen betriebssichere betrachtet werden könne; sie hat zur Beseitigung des nicht zu leugnenden Misstandes als relativ billigstes und naheliegendes Heilmittel die Verlangsamung der Züge eingeführt.

Bei aller Anerkennung der Nothwendigkeit, die Betriebsausgaben zu vermindern und die Betriebssicherheit zu erhöhen, kommt indessen der Verfasser zu anderen, den Verkehr in keiner Weise schädigenden und dabei doch wirksameren Heilmitteln. Derselbe weist zunächst darauf hin, dass weder in einer Vermehrung der Züge, mit welcher eine Verlangsamung derselben nicht verbunden ist, noch in einer Vermehrung der Wagenzahl in den Zügen, da eine solche bisher nicht stattgefunden hat, sondern vielmehr darin der Grund für die eingeführte Verlangsamung der Züge zu suchen ist, dass mit der Herabsetzung der Fahrgeschwindigkeit von 60 km des früheren Fahrplans auf 45 km des gegenwärtigen Fahrplans die Bestimmung des § 34 der Betriebsordnung für die Hauptteisenbahnen Deutschlands Platz greift, wonach anstelle eines Schutzwagens eine von Reisenden freigehaltene Schutzabtheilung genügt. Da bei der gleichmässigen Bildung der Vorortzüge an der Spitze und am Ende des Zuges der Raum von zusammen ungefähr 1½ Personenwagen genommen wird, so würde dadurch natürlich eine nicht unwesentliche Verminderung der Betriebsausgaben erreicht werden. Abgesehen davon aber, dass von einem anderen Preisbewerber darauf

Digitized by Google

hingewiesen worden ist, dass auf einzelnen Strecken des Berliner Vorortverkehrs die Züge auch bei einer 45 km übersteigenden Fahrgeschwindigkeit ohne Schutzwagen, nur mit einem Schutzabteil verkehren, und auch für die Berliner elektrische Hochbahn bei 50 km Fahrgeschwindigkeit keine Schutzwagen vorgeschrieben sind, dürfte nach Ansicht des Unterzeichneten beim Vorortverkehr auf einem lediglich diesem Zweck dienenden Gleispaar, wie dies jetzt bei der Wannseebahn stattfindet und nach und nach bei der Mehrzahl der von Berlin ausgehenden Bahnen der Fall sein wird, eine ungleich grössere Sicherheit des Betriebes vorhanden sein, als dies bei dem Erlass des § 34 der Betriebsordnung für die Haupteisenbahnen Deutschlands vorausgesetzt wurde. Es wird daher angenommen werden können, dass es nur einer Anregung an zuständiger Stelle bedarf, um die in dem § 34 ausgesprochene Vergünstigung des Ersatzes eines Schutzwagens durch ein Schutzabteil auch bei einer Fahrgeschwindigkeit von 60 km auf den Vorortverkehr mit einem besonderen Gleispaar auszudehnen. Dies vorausgesetzt, würde allerdings mit der Wiedererhöhung der Fahrgeschwindigkeit von 45 auf 60 km immerhin noch ein Mehraufwand verbunden sein, welcher von dem Verfasser auf jährlich 46 600 M. veranschlagt wird und sich zusammensetzt

1. aus der grösseren Abnutzung des Oberbaues auf den Bremsstrecken,

2. aus der grösseren Abnutzung der Betriebsmittel,

3. aus dem Mehrverbrauch an Heizmaterial und Wasser.

Ein mehr als ausreichender Ersatz würde indessen dafür gefunden werden können, wenn nach dem Vorschlage des Verfassers, welcher dies als den Schwerpunkt der zu lösenden Frage bezeichnet, das Eigengewicht der Personenwagen nach dem Beispiele der Londoner Vorortbahnen ermässigt, ein besonderer leichter Wagenpark für den Vorortverkehr beschafft und das vorhandene Material anderweit verwendet werde. Der Verfasser ist nämlich in dieser Beziehung, dass zwar die Meinung, die Wannseebahn-Maschinen seien nicht leistungsfähig genug, nicht zutrifft, dass aber im Vergleich zu den Londoner Vorortbahnen bei dem Wannseebahn-Verkehr das Verhältniss zwischen Zugkraft und Zuglast ein wesentlich ungünstigeres ist.

Während nämlich die Wannseebahnwagen ein durchschnittliches Eigengewicht von 16 t haben und somit das gewöhnliche Zuggewicht der Wannseebahnzüge mit 10 Wagen rd. 160 t, der Züge Berlin-Potsdam mit 11 bis 12 Wagen 176–192 t beträgt, ist das Gewicht der englischen Vorortzüge, welche ungefähr dieselbe Achsenzahl, aber erheblich mehr Plätze als die Wannseebahnzüge haben, infolge der grossen Leichtigkeit der einzelnen Wagen nur 90–120 t. Da nun die Wannseebahn-Maschinen ein Gesammtgewicht von 42 t bei einem Adhäsionsgewicht von 28 t haben und diese Gewichte von den Maschinen auch den mit Schnellzug-Geschwindigkeit befahrenen englischen Bahnen nur wenig übertroffen werden, indem das Gesammtgewicht der englischen Maschinen, abgesehen von einzelnen Ausnahmen, zwischen 40 und 48 t, das Adhäsionsgewicht zwischen 28 und 36 t schwankt, so ergiebt sich folgendes Verhältniss zwischen Zugkraft und Zuggewicht, nämlich für den Londoner Vorortverkehr 32 : 90 oder 1 : 3 bezw. 32 : 120 oder 1 : 4, für die Wannseebahnzüge 28 : 160 oder 1 : 6, für die Berlin-Potsdamer Züge 28 : 192 oder 1 : 7.

Aus diesem Vergleich ist ersichtlich, dass die englischen Maschinen den Zug ungleich mehr in der Hand haben, infolge dessen den Zug, sowohl im gewöhnlichen Betriebe, als auch in Fällen der Gefahr auf ganz geringe Entfernung zum Stillstand bringen können und dadurch einen grösseren Grad von Sicherheit gewährleisten, sowie auch dem leichteren Zuge mit ungleich geringerem Kraftaufwande und in kürzester Zeit die verlangte Maximal-Geschwindigkeit geben können, ohne die äusserste Leistungsfähigkeit anwenden zu müssen.

Will man bei Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit der Wannseebahnzüge von 45 auf 60 km, und bevor noch die Beschaffung leichterer Personenwagen erfolgt ist, das günstigere Verhältniss zwischen Zugkraft und Zuggewicht der englischen Bahnen einführen, so würde dies allerdings nur durch eine Verminderung der Zugstärke zu erreichen sein.

Die Anzahl der bei einer Zuglänge von nur 7 Wagen erforderlichen Züge ermittelt Verfasser in der Weise, dass er die Gesammtzahl der in einem bestimmten Zeitabschnitt ($\frac{1}{2}$ Stunde bezw. 1 Stunde) zu befördernden Reisenden, welche aufgrund genauer und wiederholter Zählungen festgestellt ist, durch die Zahl der in einem Zuge vorhandenen Plätze dividirt, wobei natürlich den Schwankungen in der Besetzung der einzelnen Züge durch eine angemessene Zahl von Reserveplätzen Rechnung zu tragen ist.

Auf dieser Grundlage ist beispielsweise ermittelt, dass in der Richtung von Potsdam nach Berlin

von früh 6^{24} bis 7^{30} eine Zugfolge von 5 Minuten,
" " 7^{30} " 7^{50} " " " 4 "
" " 7^{50} " 9^{0} " " " 5 "
abends von 6^{0} " 8^{0} " " " 5 "

erforderlich wird, während im übrigen die Zahl der vorhandenen Züge, abgesehen von den erforderlichen Gegenzügen, dem vorhandenen Verkehrsbedürfnisse genügen würde. Hiernach würden imganzen 25 neue Züge in jeder Richtung einzulegen sein.

Endlich weist der Verfasser darauf hin, dass von beiden vorhandenen Gleispaaren die Vorortgleise viel stärker benutzt sind als die Hauptbahngleise, dass bei weiterer Zunahme des Vorortverkehrs die Mitbenutzung der Hauptbahngleise nicht umgangen werden kann und es daher vorzuziehen sei, schon jetzt dazu überzugehen, da auf diese Weise bei Anwendung einer Fahrgeschwindigkeit von 60 km eine Verminderung der Fahrzeit Berlin-Wannsee auf 26 Min. erreicht werden kann. Den gegen die Mitbenutzung der Hauptgleise inbetreff der Sicherheit des Betriebes zu erhebenden Bedenken kann dadurch in vollem Umfange Rechnung getragen werden, dass das Gleis Schlachtensee-Zehlendorf mittels einer Ueberführung über die Hauptgleise überführt wird. Die Anlage dieses Ueberführungsgleises würde nach dem aufgestellten speziellen Entwurf ohne besondere Schwierigkeiten und ohne unverhältnissmässig grosse Kosten herzustellen, ausser den Vorortzügen auch von allen Güter- und Sonderzügen, welche jetzt die Hauptbahn in Schienenhöhe kreuzen, benutzt werden können, und in jedem Falle als eine wesentliche Verbesserung und Erhöhung der Betriebssicherheit anzusehen sein.

Dies alles vorausgeschickt, macht nunmehr der Verfasser folgende Verbesserungs-Vorschläge:

1. verschiedene Fahrpläne für Sonn- und Feiertage, für Wochentage;
2. verschiedene Fahrgeschwindigkeiten; an den Sonn- und Feiertagen wie gegenwärtig 45 km, an den Wochentagen wie früher 60 km;
3. verschiedene Gleise; an den Sonn- und Feiertagen wie gegenwärtig Wannseebahn-Gleise, auch über Zehlendorf hinaus, an den Wochentagen Benutzung der Hauptbahngleise auf der Strecke Berlin-Zehlendorf;
4. Beschaffung leichterer Personenwagen;
5. Verminderung der Wagenzahl in den Zügen von 10 auf 7 Wagen bei gleichzeitiger
6. Vermehrung der Züge um täglich 25 neue Züge;
7. Abkürzung der Fahrzeiten an den Wochentagen.

Die Fahrzeiten für die Strecke Berlin-Wannsee würden sich hiernach an den Wochentagen wie folgt stellen:

1. gegenwärtig bei 45 km Geschwindigkeit 40 Min.,
2. bei Erhöhung der Geschwindigkeit auf 60 km an den Wochentagen 34 Min.,
3. früher 33 Min.,
4. bei Benutzung der Hauptbahngleise Berlin-Zehlendorf 26 Min.

Erläuternd darf hierzu noch bemerkt werden, dass auch in der mit dem 2. Preise gekrönten, für elektrischen Betrieb bestimmten Arbeit die Fahrzeit ebenfalls auf 26 Min. berechnet worden ist.

Nach dem Vorstehenden darf wohl angenommen werden, dass die vom Verfasser gemachten Vorschläge, welche sich auf eingehende statistische Ermittelungen des Verkehrs, sowie auf genaue Kenntniss aller inbetracht kommenden Verhältnisse stützen und eine Abhilfe der von den Bewohnern von Wannsee erhobenen Beschwerden in einfacher und sachgemässer Weise unter voller Rücksichtnahme auf die Oekonomie und Sicherheit des Betriebes ermöglichen, von der Staatseisenbahn-Verwaltung nunmehr ohne weiteren Aufschub zur Ausführung gebracht werden. — Schwabe, Geh. Reg.-Rth. a. D.

Vermischtes.

Zur Frage der Abwendung von Hochwasserschäden ist eine jüngst ergangene Entscheidung des Ober-Verwaltungsgerichts von grosser Bedeutung. Dieselbe bezieht sich auf die zwangsweise Entfernung von Baulichkeiten, welche für den Wasserabfluss hindernd sind. Bisher hatte man auf solche Fälle nur die betr. Bestimmungen des preussischen Deichgesetzes vom 31. Jan. 1848 für anwendbar gehalten.

Das Ober-Verwaltungsgericht hat jetzt ausgesprochen, dass auch im Wege der blossen Polizeiverordnung

Digitized by Google

eine den ungehinderten Wasserabfluss sichernde und Gesundheitsgefahren ausschliessende Entfernung von Baulichkeiten vorgeschrieben werden könne. Es wird in dem Erkenntniss festgestellt, dass unter Umständen auch Mauern und Einfriedigungen unter den Begriff der polizeiwidrigen Baulichkeiten fallen und Anlass zum Einschreiten der Polizei geben können, und, was vielleicht noch wichtiger ist, dass der Erlass der betr. Vorschriften zum Ressort der Baupolizei-Verwaltung, also der Ortspolizei-Behörden gehöre. Es werden darnach durch dieses Urtheil den Ortspolizeibehörden sehr umfassende Befugnisse inbezug auf die Abwendung von Hochwassergefahren zugesprochen. Es wird derselben nunmehr obliegen, zu prüfen, ob die bestehenden Baupolizeiordnungen für die von Hochwassergefahren bedrohten Stellen bezüglich des inrede stehenden Punktes dem Bedürfniss genügen, oder der Ergänzung bedürftig sind.

Nur inbezug auf den vorliegenden wichtigen Zweck kann man mit dem Urtheil des Ober-Verwaltungsgerichts einverstanden sein, während das Mittel, welches dadurch zur Verfügung der Behörden gestellt wird, bedenklich und theils auf einer Verwechslung der Begriffe zu beruhen scheint. Der unmittelbare Zweck, um den es sich handelt, wird in der Regel der sein, unbehinderte Vorfluth zu schaffen, dagegen nur mittelbar auf die Sicherheit von Eigenthum, Leben und Gesundheit der Flussanwohner sich richten. Nun ist aber gesetzlich dem Schutze der Ortspolizeibehörden nur dieser mittelbare Zweck anvertraut, wogegen die Sorge für ungehinderte Vorfluth, der unmittelbare Zweck, gesetzlich zum Ressort der Landespolizeibehörden gehört. Dies kann auch füglich nicht anders sein, weil, wenn die Polizeibehörden jedes in einer Flussniederung liegenden Ortes selbständig eingreifen würden, ein buntes Durcheinander von Recht und Zuständen sogar auf kleinem Gebiet entstehen könnte und dabei die Erreichung des Zwecks keineswegs gesichert wäre.

Es ist daher nicht zu wünschen, dass der durch das Erkenntniss des Ober-Verwaltungsgerichts geschaffene neue Rechtszustand sich einbürgere, vielmehr dass er baldigst durch einen mehr haltbaren ersetzt werde. Dies wird Sache des nun schon seit Jahren in Arbeit befindlichen Gesetzes über die Neuordnung des preussischen Wasserrechts sein, von welchem in letzter Zeit leider nichts verlautet hat. Ein länger ausgedehntes Vorgehen im Sinne des Erkenntnisses des Ober-Verwaltungsgerichts schafft nur Flickwerk und lässt kaum mehr, als die alte, den Gebiete des preussischen Wasserrechts ohnehin grosse Verwirrung noch zu vergrössern. — B. —

Ein internationaler Kongress für öffentliche Kunst in Brüssel ist durch den Verein für die Förderung der öffentlichen Kunst in Brüssel für 1898, Monat Juli, geplant. Die erfreuliche Wirkung der Thätigkeit dieses Vereins konnte im vergangenen Jahre Jeder beobachten, welcher aus Anlass der Weltausstellung die belgische Hauptstadt besuchte. Was hier an öffentlicher Kunst — unter welcher sowohl die Kunst der festlichen Strassen-Ausschmückung, wie auch die Kunst der Verschönerung der Strassen- und Platzbilder durch geeignete Maassnahmen verstanden wird — geleistet ist, macht einen sehr gewinnenden Eindruck. Die Thätigkeit des Vereins liegt Zeugniss ab von einem zielbewussten, energischen und ausdauernden Arbeiten, und es ist infolge dessen vielleicht die Hoffnung keine zu kühne, dass der Brüsseler Kongress nicht ohne wohlthätige Einwirkung auf andere Städte bleibe. Die Hrn. Beernaert, de Bruyn, Buls und Vergote sind Ehrenpräsidenten des Kongresses; zu seiner Aufgabe hat er sich gesetzt: „L'Art dans ses Manifestations de la rue." —

Zu dem IX. internationalen Kongress für Hygiene und Demographie in Madrid, der in den Tagen des 10. bis 17. April abgehalten wird, hat sich ein deutsches Reichskomité gebildet, welchem als Techniker die Hrn. F. Andreas Meyer-Hamburg, Reg.-Rth. Prof. Hartmann-Berlin, Brth. Herzberg-Berlin, Geh. Reg.-Rth. Prof. Rietschel-Berlin und Geh. Brth. Stübben-Köln angehören. —

Preisbewerbungen.

Einen internationalen Wettbewerb um Entwürfe für neue Bahnhofsanlagen in Stockholm erlässt die General-Direktion der Schwedischen Staats-Eisenbahnen mit Termin zum 31. August 1898. Es gelangen 3 Preise von 12 000, 8000 und 4000 Kronen zur Vertheilung. Näheres durch die kgl. schwedisch-norwegische Gesandtschaft, Berlin W., Bellevuestr. 8. Pläne und andere Unterlagen gegen 50 Kr. durch die kgl. General-Direktion der schwed. Staatseisenbahnen in Stockholm. Wir werden gegebenen Falls noch weitere Mittheilungen machen. —

In dem Wettbewerb um Entwürfe für die Kanalisirung von Troppau sind 14 Arbeiten eingelaufen. 4 Entwürfe kamen auf die engste Wahl. Den ersten Preis errang die Arbeit mit dem Kennwort „Das Bessere des Guten Feind" der Hrn. Ing. Ed. Hodrnseher und Rud. Nemeteschke in Wien; den zweiten Preis der Entwurf „Salus populi etc." des Hrn. Ing. Wilh. Sattler in Frankfurt a. M. und den dritten Preis der Entwurf „Austria" des Hrn. Bauinsp. H. Berger in Mannheim. Mit einer lobenden Erwähnung bedacht wurden die Arbeiten mit den Kennworten „Gründlich" und „Kein Wasser, Luft und Untergrund erhält die ganze Stadt gesund". Die Entwürfe sind bis einschl. 13. Febr. im Kaiser Franz Josef-Museum in Troppau öffentlich ausgestellt. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Eisenb.-Betr.-Dir. Büttner zu Strassburg i. E. ist bei seinem Uebertritt in den Ruhestand zum Geh. Reg.-Rath ernannt worden.

Preussen. Dem Reg.- und Brth. a. D., Geh. Brth. Becker zu Merseburg ist der kgl. Kronen-Orden 2. Kl. verliehen worden. Der Landesbauinsp. Otto Ernst Karl Adolf Rautenberg in Gardelegen ist zum Brth. ernannt.

Zu Oberlehrern an der Baugewerkschule in Lübeck sind ernannt worden: Th. Straub, Reg.-Bmstr.; Fr. Hirsch, Dr. ph., Baupraktikant; Ad. Schwarz, Dr. ph. und A. Eckardt, Reg.-Bfhr.

Der kgl. Reg.-Bmstr. Opermann, Vorstand der Bauabthlg. in Bütow u. Prange, bei der kgl. Eisenb.-Dir. in Köln, sind zu Eisenbahnbau- u. Betr.-Insp. ernannt.

Zu Reg.-Bmstrn. sind ernannt: Die Reg.-Bfhr. Rudolf Büttner (Reg.-Fach) aus Hildesheim u. Albert Bantzsch aus Breslau (Hochbau).

Versetzt sind: der Ob.-Brth. Neitzke, bisher in Danzig, an die kgl. Eisenb.-Dir. in Berlin; der Eisenb.-Bauinsp. Brunze, bisher in Erfurt, als Hilfsarb. an die kgl. Eisenb.-Dir. in Königsberg i. Pr.; der Wasserbauinsp. Kres von Landsberg a. W. nach Aschersleben zum 1. April d. J.; der Garn.-Bauinsp. Sorge in Metz, II in die Lokal-Baubeamten-Stelle nach Spandau I; Fromm, techn. Hilfsarb. b. d. Intendantur d. XVI. Armeekorps, in die Lokal-Baubeamten-Stelle Metz IV u. Knirck in Spandau I in die Lokal-Baubeamten-Stelle nach Bonn. — Oberlehrer H. Behr von Höxter nach Görlitz.

Der Garn.-Baubeamte Brth. Schmedding ist zum Intendantur-Brth. ernannt worden.

Zu Garn.-Bauinsp. sind ernannt: die Reg.-Bmstr. Koehler in Berlin u. Teichmann, techn. Hilfsarb. b. d. Intendantur des V. Armeekorps.

Sachsen. Dem Wasserbauinsp. Range in Annaberg ist die Verwalg. des Bezirks der Strassen- und Wasserbauinsp. II in Dresden und dem Bauinsp. Stecher in Dresden unter Ernennung desselben zum Strassen- u. Wasserbauinsp. die Verwaltg. des Bezirks der Strassen- u. Wasserbauinsp. in Annaberg übertragen, der Reg.-Bmstr. Schönjan in Chemnitz ist zum Bauinsp. ernannt worden.

Württemberg. Der Maschinenins.-p. Nallinger ist auf sein Ansuchen in die Stelle des Vorstandes der Lokomotiv-Werkstatt in Esslingen u. der Maschineningenieur Staibl d. Betr.-Bauamt Stuttgart ist zum Eisenb.-Betr.-Bauinsp. in Weikersheim ernannt worden.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. v. E. in K. Nach der Berliner Bau-Pol.-O. v. 15. 8. 97 sind nach § 7 (massive Wände) „Zur Erleuchtung von Innenräumen (in Brandmauern an der Nachbargrenze) Oeffnungen mit mind. 1 mm starkem, fest eingemauertem Glasverschluss statthaft, wenn dieselben mehr als 500 qcm Fläche haben und in jedem Geschosse auf einer Wandlänge von 3 m nur einmal vorkommen. In besonders günstigem Falle ist jedoch von dem Bezirksausschuss Dispens ertheilt worden, zur Erhellung einer Nebentreppe in unteren Geschosse eine grössere Oeffnung mit fest eingemauertem starkem Drahtglas nach aussen und mit innen vorgestellter Wand aus Falkonmeglasstreifen verschlossen herzustellen.

Hrn. R. W. in S. Unser Entgegenkommen ist das gleiche wie früher, die Anforderungen an den Briefkasten aber werden täglich grössere und darunter befinden sich viele, die lediglich aus Bequemlichkeit gestellt werden. Denn aus keinem anderen Grunde verlangen auch Sie von uns, dass wir Ihnen die neuen Berliner Baupolizei-Vorschriften besorgen sollen, worin doch jede einigermaassen unterrichtete Buchhandlung in der Lage ist.

Hrn. Arch. J. St. in L. Bezüglich des ersten Theiles Ihrer Anfrage müssen wir Sie auf den Weg der Anzeige verweisen. Bezüglich des zweiten Theils machen wir Sie darauf aufmerksam, dass Hohlstellendecken nach verschiedenen Systemen hergestellt werden. Sie finden darüber Angaben in Baukunde des Architekten, I., erster Theil (Berlin, E. Toeche).

Hrn. W. F. in M. Wir sind nicht in der Lage, Ihre Anfrage zu beantworten. —

Inhalt: Der Wiesbadener Ideen-Wettbewerb zu einem Kurhaus-Neubau (Schluss). — Ueber das Personenschreiben betreffend den Verkehr auf der Wannseebahn. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 13. Berlin, den 12. Februar 1898.

Abbildg. 1. Die älteren Brücken über den Niagara von „the rapids" aus gesehen.

Die Umbauten und der Neubau der Niagarabrücke.

(Nach einem Vortrage, gehalten im Arch.- und Ing.-Verein zu Hamburg am 12. Novbr. 1897 von B. Ohrt.)

Man darf wohl annehmen, dass nur sehr wenige Leser d. Bl. erfahren haben, dass die herrliche und weltberühmte Hängebrücke über den Niagarafluss, die s. Z. von unserm Landsmann Johann A. Röbling erbaut wurde, heute gar nicht mehr vorhanden ist, dass sie vielmehr einer neuen Brücke hat weichen müssen. Ebensowenig wird aber auch bekannt sein, dass mit der alten Röbling'schen Hängebrücke in der Zeit ihres Bestehens ganz bedeutende und hochinteressante Umbauten vorgenommen werden mussten. Es dürfte daher bei dem Interesse, das jene Brücke in der technischen Welt hervorgerufen hat, am Platze sein, über diese Umbauten und über den Neubau etwas zu berichten, trotzdem diese Arbeiten ja theilweise schon vor langer Zeit zur Ausführung gekommen sind.

Bevor jedoch zu diesen Um- und Neubauten übergegangen wird, sollen vorerst noch einige Worte der Vorgeschichte der alten Brücke gewidmet werden.

Schon im Jahre 1846 erhielten die Zentral-Eisenbahn-Gesellschaft in New-York und die Gesellschaft der grossen Westbahn in Canada die Konzession zu einer Brücke über den Niagarafluss. Damals lag der Brückenbau über so grosse Flüsse noch mehr oder minder in den Windeln; es ist daher zu verstehen, dass bei den grossen Schwierigkeiten, die sich jenem Unternehmen entgegen stellten, die Wahl des Brückensystems den Bau selbst mehre Jahre hinausschob, bis es endlich dem Ingenieur Röbling, der zu jener Zeit eine Drahtseilfabrik in Pittsburg besass, gelang, mit seinem Entwurf einer Hängebrücke durchzudringen.

Die Ueberschreitungsstelle des Flusses wurde etwa 2 km unterhalb der Niagarafälle festgesetzt. Von den Fällen bis zur Ausmündung in den Ontariosee fliesst der Fluss in einer Schlucht mit sehr steilen, etwa 55 – 60 m hohen Ufern. Diese Schlucht, welche oberhalb der Brückenstelle etwa 300 m breit ist, verengt sich bald unterhalb derselben bis auf etwa 90 m und es werden durch diese gewaltige Einpressung der Wassermassen an dieser Stelle die berühmten Stromschnellen (the rapids) gebildet. In dem vorstehenden Kopfbilde (Abbildg. 1) sieht man die Gewalt der Wasserströmung sowie die Hängebrücke, die aber z. Th. von der davorliegenden Brücke der Canada Pacificbahn verdeckt wird.

Die ungeheure Stromgeschwindigkeit liess die Wassertiefe an der Baustelle auch bis jetzt nicht genau bestimmen, indem selbst eine an einem Drahtseil hinab gelassene Kanonenkugel von etwa 26 cm im Durchmesser von dem rasenden Wasser fortgerissen

Digitized by Google

worden ist. Nach ungefährer Schätzung wird die Tiefe gegen 50 m angegeben. Diese ausserordentlichen Stromverhältnisse liessen daher damals auch keine unmittelbare Verbindung von einem Ufer zum andern als möglich erscheinen, bis dieselbe unverhofft durch einen Zufall in die Wege geleitet wurde.

Ein kleiner Knabe mit Namen Homann Watsch liess nämlich einen Drachen aufsteigen, der durch irgend einen Umstand zu Fall gebracht wurde und auf das andere Ufer in Canada niederfiel. Diese unfreiwillige Verbindung der beiden Ufer wurde nun der Anfang der Brücke, indem man sie benutzte, ein stärkeres Seil hinüberzuziehen, dem endlich ein eisernes Kabel folgte. An dieses wurde dann ein Korb aus Bandeisen mit 2 bequemen Lehnsitzen angehängt und am 13. März 1848 wurde zum ersten Male auf diesem Wege ein Mensch über den Strom hinübergezogen. Wenn nun diese Luftfahre auch nicht geradezu dafür angelegt war, Menschen hin und her zu befördern, so liessen sich die praktischen Amerikaner die Gelegenheit, Geld zu verdienen, doch nicht nehmen und so wurden oft an einem Tage bis zu 125 Personen hin und her befördert, was der Gesellschaft eben so viele Dollars einbrachte.

Wie schon erwähnt, vergingen mit den weiteren Verhandlungen viele Jahre; erst 1853 wurde mit dem Bau begonnen und am 8. März 1855 fuhr der erste Eisenbahnzug über die Brücke.

Wenn nun auch dem Bilde nach die Brücke als bekannt vorausgesetzt werden darf, so ist es zum besseren Verständniss der Beschreibung der späteren Umbauten wohl angebracht, hier noch einige Einzelheiten des Baues anzuführen.

Die Brücke war aufgehängt an 4 Seilen, die sich in einer Entfernung von 250 m freitrugen. Die Durchbiegung der oberen Seile war 16,5 m, die der unteren dagegen 19,5 m. Jedes Seil hatte einen Durchmesser von 0,26 m und bestand aus 3600 Drähten, die wiederum in 7 Strängen von je 520 Drähten zusammengedreht waren. 60 Drähte hatten zusammen einen reellen Querschnitt von $1 \square'' = 645\ \square^{mm}$.

Alle 4 Kabel hatten zusammen eine Tragfähigkeit von 12 400 t, ihre wirkliche Inanspruchnahme war jedoch nur rd. $^1/_6$ der Tragfähigkeit.

Beide Ufer bestehen, bis zu einer Tiefe von etwa 55 m, aus Kalksteinen in horizontaler Schichtung und von solcher Festigkeit, dass die Pfeiler in einer Entfernung von etwa 6 m vom Uferrande unmittelbar auf dem Felsen erbaut werden konnten.

Auf jedem Ufer standen je 2 viereckige, pyramidal aufgebaute Thürme, deren Basis 4,6 m und deren Spitze 2,4 m Seite hatten. Auf der New-Yorker Seite war die Höhe der Thürme 27,45 m, auf der Canada-Seite nur 24,4 m, weil hier das Ufer so viel höher lag. Bis zur Höhe der oberen Brückenträger waren die Thürme aus grossen behauenen Kalksteinquadern, von hier aus bis zur Spitze aus kleineren Quadern in Zementmörtel erbaut. Das gesammte Steinmaterial für diese Thürme war in der Nähe der Baustelle an den Ufern gebrochen. In Höhe der Fahrbahn der Eisenbahn waren die Thürme durch Bögen mit einander verbunden.

Die obere Spitze der Thürme war in ganzer Fläche mit einer gusseisernen Platte von 0,5 cm Dicke abgedeckt. Parallel zur Richtung der Drahtseile waren auf der Oberfläche dieser Platte 3 Rippen vorhanden, zwischen denen auf sauber bearbeiteten Flächen 10 Rollen aus Gusseisen je von 130 mm Durchmesser lagen. Auf jedem Satz Rollen ruhte ein Sattel von Gusseisen, dessen Oberfläche mit einer U-förmigen Nuthe versehen war, in welcher sich das Kabel mit einer leichten Krümmung hineinlegte. Quer durch den unteren Theil des Sattels zwischen Basis und dem U-förmigen Theil waren 7 Löcher ausgespart. Diese Löcher sollten, wie weiter unten gezeigt wird, bei dem späteren Umbau ausserordentlich nutzbringend werden.

Die Kabel gingen nach jeder Seite etwa 60 m über die Thürme, wo sie in einem Mauerklotz vermauert, dann noch etwa 6 m tief in den Felsen eingelassen und am Ende mit einer Ankerplatte versehen waren.

Die Brücke selbst hatte doppelte Brückenbahnen, die obere für ein einfaches Eisenbahngleis und die untere, 5 m tiefer, für Fuhrwerk und Fussgänger. Die untere Fahrbahn lag etwa 70 m über dem Wasserspiegel. Die Verbindung der beiden Brückenbahnen bildete ein leichtes Gitterwerk aus Holz und Eisen, welches der Brücke eine grössere Steifigkeit gegen örtliche Einsenkung geben sollte. Die Brücke war an 624 eisernen Hängestangen in je 1,50 m Entfernung aufgehängt, so dass die obere Fahrbahn mit den beiden oberen, die untere Fahrbahn mit den unteren Kabeln verbunden waren. Durch diese Konstruktion wurden immer alle 4 Seile zugleich in Anspruch genommen.

Je 4 der Hängestangen lagen in einer Ebene und trugen die hölzernen Querträger der oberen und der unteren Fahrbahn, die durch vertikale seitliche hölzerne Stützen mit einander verbunden waren. Diese Konstruktionstheile bildeten also zusammen einen Rahmen zur Aufnahme der ebenfalls hölzernen Längsbalken. Hölzerne Kopfbänder nach innen und eiserne nach aussen, sowie seitliche Diagonal-Verstrebungen aus Holz bewirkten mit dem Längsverband die erforderlichen Versteifungen. Um eine Durchbiegung der Brücke bei dem Eintreten der mobilen Belastung möglichst zu verhindern, waren noch schräglaufende Hängestangen von den Sätteln der Drahtseile auf den Pfeilern nach der oberen Fahrbahn angebracht.

Durch die 4 Schienen der oberen Fahrbahn waren 3 verschiedene Spurweiten geschaffen, da drei verschiedene Eisenbahn-Verwaltungen die Brücke benutzten. Es hatten in jener Zeit nämlich die verschiedenen Eisenbahn-Gesellschaften jede ihre eigene Spurweite und erst bedeutend später wurde die normale Spurweite allgemein in Nordamerika eingeführt.

Das Gewicht der gesammten Eisenkonstruktion ist auf 800 t angegeben.

Ein Eisenbahnzug von zusammen etwa 80 t soll auf der Mitte eine Durchbiegung von 14 cm und dadurch natürlich ein Heben der Brücke an den Enden hervorgebracht haben. Mehr Schwankungen, als ein Eisenbahnzug, brachten eine Anzahl beladener Fuhrwerke auf der unteren Fahrbahn hervor; noch gefährlicher war jedoch eine Heerde Vieh, welche die Brücke im Trabe passirte; infolge dessen durften nur kleine Trupps Vieh dieselbe im Schritt betreten. Die Kosten der Brücke sollen 1 700 000 M. betragen haben.

Die schöne Brücke rief damals unter den Technikern ein berechtigtes Aufsehen hervor, weil durch sie der Beweis geliefert war, dass eine Hängebrücke von solcher Spannweite auch als Eisenbahn-Ueberführung benutzt werden konnte, wenn nur genügende Versteifungen angebracht waren.

Einige Monate nach der Eröffnung der Niagarabrücke wurde die grosse Hängebrücke über den Ohio bei Wheeling durch einen Sturm zerstört. Die Brücke hatte eine Spannweite von 308 m, eine Breite von etwa 8 m und war nur für Fuhrwerk bestimmt. Die Wellen der Brücke sollen bei dem Sturm eine Höhe von 6 m erreicht haben, so dass bei dem Niederfallen der schweren Masse die Brücke zusammen stürzen musste. Durch dieses Unglück gewarnt, brachte der Ingenieur Röbling noch nachträglich an die untere Fahrbahn der Niagarabrücke seitlich abwärts gehende Ketten an, welche in den beiderseitigen Felsenufern verankert wurden, um auf diese Weise ein Heben der Brücke zu verhüten. —

Trotzdem gewiss seiner Zeit die Brücke nach allen Regeln der Ingenieurkunst aufgeführt war, mussten doch nach einer Reihe von Jahren ganz bedeutende Umbauten vorgenommen werden, die nachstehend geschildert werden sollen.

In dem Jahre 1877 wurden die Anker der 4 Kabel durch eine Kommission einer genauen Untersuchung unterzogen, wobei sich herausstellte, dass an der Befestigungsstelle der Kabel mit den Ankern einige schadhafte Stellen vorhanden waren. Man verstärkte daher die Ver-

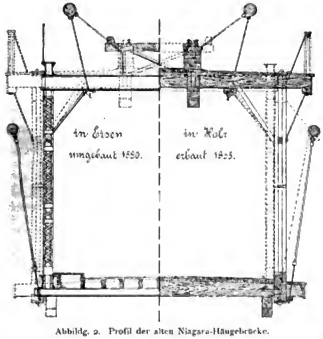
Digitized by Google

ankerung, indem man neue Ankerketten einspleisste, dieselben wieder ummauerte, in den Felsen ebenfalls 5^{m} tief einliess und mit Ankerplatten versah. —

Einige Jahre nach der Inbetriebnahme der Brücke stellte sich heraus, dass die Reparaturen und die Auswechslung der abgängigen Hölzer gewaltige Summen verschlangen und nachdem schliesslich die Kosten hierfür mehre Jahre hindurch die Summe von 25 000 M. erreicht hatten, entschloss man sich im Jahre 1880, also 25 Jahre nach der Eröffnung der Brücke, die gesammten Holzkonstruktionen durch solche aus Eisen zu ersetzen.

Diese Arbeiten wurden dem amerikanischen Ing. L. L. Buck übertragen, welcher dieselben in der kurzen Zeit von 5 Monaten beendete, ohne den Betrieb auf den beiden Fahrbahnen auch nur einen Tag gestört zu haben. Die Arbeiten selbst wurden in nachstehend geschilderter Art ausgeführt.

Zunächst wurden alle Hölzer, die zu der Tragkonstruktion gehörten, auf ihre Gesundheit und Tragfähigkeit genau untersucht, weil bei der Auswechslung eine stärkere Beanspruchung der einzelnen Holztheile voraussichtlich eintreten musste. Dann wurden alle nur irgend entbehrlichen Hölzer entfernt, um das Gewicht der Brücke möglichst zu erleichtern. So



Abbildg. 2. Profil der alten Niagara-Hängebrücke.

wurde z. B. von der 6^{m} breiten Fahrbahn für Fuhrwerke und Fussgänger an jeder Seite 1^{m} breit der doppelte Bohlenbelag entfernt und der 4^{m} breite Rest der Strasse nur mit einem leichten Geländer abgeplattet. Inganzen wurde durch die Entfernung aller entbehrlichen Hölzer das Gewicht der Brücke um etwa 80^{t} erleichtert.

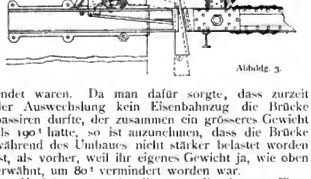
Nunmehr begann man von der Mitte aus die beiden Hölzer zu entfernen, die zusammen den Querträger der unteren Fahrbahn bildeten und brachte hierfür sofort 2 I-Träger mit den Aufhängestangen in Verbindung und zwar in der Art, dass die Unterkante der eisernen Träger mit der Unterkante der hölzernen Träger in gleicher Höhe zu liegen kam. Nachdem eine genügende Anzahl der unteren Träger in dieser Weise ausgewechselt war, legte man an beiden Seiten der Fahrbahn innerhalb der hölzernen Säulen die fertig montirten Längsträger, schnitt den unteren Theil der inneren Säule ab und schob den Träger ein, so dass sich diese abgeschnittene Säule auf den Längsträger stützte, und vernietete diesen sogleich mit den Querträgern. In dieser Weise schritt man mit der Auswechslung der unteren Träger nach beiden Seiten der Brücke fort und begann dann, ebenfalls von der Mitte anfangend, die beiden Hölzer der Träger der oberen Fahrbahn herauszunehmen, diese ebenfalls durch I-Träger zu ersetzen und mit den Aufhängestangen sofort zu verbinden. Dann wurden die beiden eisernen Gittersäulen innerhalb der hölzernen Säulen eingebracht und mit den oberen und unteren eisernen Querträgern gleich vernietet.

Die Diagonalstangen, die von dem oberen Ende der einen Säule nach dem unteren Ende der dritten Säule gehen, wurden mit einer Kuppelung mit Rechts- und Links-Gewinde zum Justiren versehen und nur paarweise angebracht. Um aber das Gewicht während des Umbaues möglichst gering zu machen, wurde während dieser Zeit nur eine Zugstange angebracht.

Nachdem nun in der geschilderten Art 25^{m} nach jeder Seite, also inganzen 50^{m} fertig gestellt waren, begann man, wieder von der Mitte aus anfangend, die alten Holzsäulen und die noch verbleibenden Hölzer fortzunehmen und folgte mit dem Wegnehmen der Hölzer der Auswechslung der Eisenkonstruktion in einem steten Zwischenraum von 25^{m}.

Der Bohlenbelag der unteren Fahrbahn der alten Brücke war der Länge nach verlegt, während der neue quer verlegt werden sollte. Um nun während der Auswechslung des Belages den Verkehr nicht zu stören, leitete man denselben mittels einer Plattform über die offene Stelle und nahm dann die Auswechslung unter der Plattform vor, die je nach Bedarf vorgeschoben wurde. —

Zum Schluss wurden die Schienenunterlagen, wieder von der Mitte aus beginnend und nach beiden Seiten hin arbeitend, ausgewechselt und es gelang, jeden Tag 10^{m} zu erneuern, so dass alle Arbeiten der gesammten Auswechslung, die am 13. April 1880 begonnen, am 17. September desselben Jahres beendet waren. Da man dafür sorgte, dass zurzeit der Auswechslung kein Eisenbahnzug die Brücke passiren durfte, der zusammen ein grösseres Gewicht als 190^{t} hatte, so ist anzunehmen, dass die Brücke während des Umbaues nicht stärker belastet worden ist, als vorher, weil ihr eigenes Gewicht ja, wie oben erwähnt, um 80^{t} vermindert worden war.



Abbildg. 3.

Nachdem nunmehr die ganze Brücke aus Eisen hergestellt, war sie selbstverständlich dem Dilationsgesetz unterworfen, es konnte also bei einer Verkürzung der Eisentheile ein Zwischenraum zwischen Pfeilern und Brücke entstehen, was wiederum ein Pendeln der ganzen Brücke in der Längsrichtung hervorgebracht hätte, weil ja die Brücke zwischen den Pfeilern an den Seilen hing. Durch eine verschmitzt ausgedachte Einrichtung (Abbildg 3) wurde dieses verhindert.

Auf jedem Thurm hatte man an der Wurzel drehbare, ungleichschenklige Winkelhebel aufgestellt. Die kürzeren Winkelarme waren mit Eisenstangen verbunden, die in ganzer Länge über die Brücke geführt waren und die sich mit der Brücke zusammen gleichmässig verkürzten oder verlängerten. An den anderen Hebelarmen waren je ein eiserner Keil aufgehängt, der zwischen Pfeiler und Brücke hing. Verkürzten sich die Stangen, dann wurden auf den beiden Pfeilern die Hebel gedreht, hierdurch wurden die anderen Enden der Hebel und dementsprechend die Keile gehoben. Verlängerten sich die Stangen, dann senkten sich wieder entsprechend die Keile. Dieselben waren so aufgehängt, dass sie durch ihr Auf- und Niedergehen in jeder Lage die Zwischenräume zwischen den Pfeilern und der Brücke ausfüllten.

(Schluss folgt.)

Digitized by Google

Die Messbildkunst an Technischen Hochschulen und Universitäten.

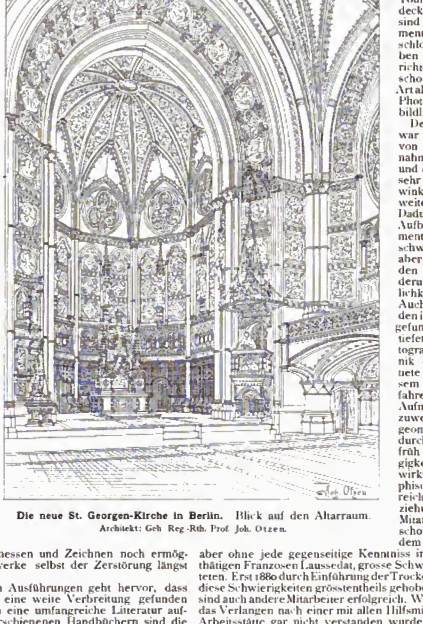
Nachdem seit Beginn der Ausbildung der Messbildkunst mehr als dreissig Jahre verflossen sind, lassen die im In- und Auslande gemachten Erfahrungen übersehen, in wie weit diese Kunst praktische Bedeutung erlangt hat und ihre Einführung als Unterrichts-Gegenstand an Hochschulen angezeigt erscheint.

Theoretisch wird sie als Theil der beschreibenden Geometrie wohl an allen Hochschulen gelehrt, aber der Schritt zur praktischen Anwendung wurde nur selten gethan, und wenn er versucht wurde, so kam er aus später zu erörternden Gründen bald ins Stocken.

Inzwischen jedoch hat das Verfahren in der Hand Einzelner, welche die anfänglichen auf der Vielseitigkeit der technischen Erfordernisse beruhenden Schwierigkeiten zu überwinden verstanden haben, verschiedene bedeutende Erfolge aufzuweisen. So werden in den Vereinigten Staaten und in Canada die Landes-Aufnahmen im Gebirge damit gemacht, ebenso in Italien, wodie Höhenschichten-Karten in den Apenninen bedeutend schneller vorrücken, als nach dem alten Messtisch-Verfahren. Bekannt sind ferner die Vorarbeiten zu Schutzbauten an der Arlberg-Bahn von Pollack, zu Bergbahnen von Koppe. Namentlich letztere haben in dem Entwurf zur Jungfrau-Bahn berechtigtes Aufsehen erregt und gezeigt, dass das Verfahren sich um so vortheilhafter erweist, je schwieriger das Gelände für das alte Verfahren gestaltet ist.

Architektur-Aufnahmen in nennenswerthem Umfang sind bis jetzt nur in Preussen zu Zwecken der Denkmalpflege gemacht worden. Ueber diese Arbeiten giebt eine Schrift des Unterzeichneten: „Das Denkmäler-Archiv u. seine Herstellung auf Grund des Messbild-Verfahrens“*) Aufschluss. Das Archiv besteht im wesentlichen aus einer Sammlung von photographischen Negativen, welche systematisch und erschöpfend die mittelalterlichen Bauwerke Preussens darstellen und deren Aufmessen und Zeichnen noch ermöglichen, wenn die Bauwerke selbst der Zerstörung längst anheim gefallen sind.

Aus den genannten Ausführungen geht hervor, dass das Verfahren bereits eine weite Verbreitung gefunden hat. Es hat auch schon eine umfangreiche Litteratur aufzuweisen. Von den erschienenen Handbüchern sind die von Pollack und von Doležal in Wien und von Koppe in Braunschweig zu nennen, die den Vorzug haben, auf eigene praktische Erfahrungen der Verfasser gestützt zu sein, wenn auch nur einseitig auf dem Gebiet der Terrain-Aufnahme. Für diese allerdings wichtige Anwendung sind die Instrumente leicht zu konstruiren gewesen, indem jeder irgendwie verständige Zusammenbau eines einfachen Theodoliths mit einer genau gearbeiteten Kamera in sachverständiger Hand ausreichte. Charakteristisch für diesen Zusammenbau ist, dass die Kamera nur eine Zuthat zum Winkelinstrument blieb, das unter den unvermeidlichen mechanischen Stössen, die beim Plattenwechseln, Schieberöffnen usw. eintreten, nothwendig leiden musste. Die Ergebnisse wurden nach früherer Uebung meist auf rechnerischem Wege, dem rein graphischen Wesen des Verfahrens entgegen, ermittelt. Daher kam es, dass diese Instrumente die Vorzüge des Verfahrens nicht voll zur Geltung brachten, namentlich in photographischer Beziehung wegen zu kleiner Bildwinkel und Brennweiten zu wünschen übrig liessen. Oertliche Aufnahmen durch Personen, die sich nur nebenher mit Messkunst abgeben können, wie Touristen und Entdeckungs-Reisende, sind mit diesen Instrumenten ganz ausgeschlossen. Das Streben muss darauf gerichtet sein, die jetzt schon auf Reisen aller Art allgemein üblichen Photographien messbildlich zu machen.



Die neue St. Georgen-Kirche in Berlin. Blick auf den Altarraum.
Architekt: Geh. Reg.-Rth. Prof. Joh. Otzen.

Der Unterzeichnete war von vornherein von Architektur-Aufnahmen ausgegangen und darum genöthigt, sehr grosse Bildwinkel und Brennweiten einzuführen. Dadurch wurde der Aufbau der Instrumente zwar sehr viel schwieriger, das Bild aber ausgiebiger und den höchsten Anforderungen an Deutlichkeit entsprechend. Auch wurde durch den im Jahre 1858 vorgefundenen, noch sehr tiefen Stand der photographischen Technik der Unterzeichnete gezwungen, diesem Theil des Verfahrens die gleiche Aufmerksamkeit zuzuwenden, wie dem geometrischen; dadurch wurde schon früh eine Unabhängigkeit von der Mitwirkung photographischer Hilfe erreicht, deren Zuziehung den ersten Mitarbeitern, wiedem schon einige Jahre vor dem Unterzeichneten, aber ohne jede gegenseitige Kenntniss in dem Verfahren thätigen Franzosen Laussedat, grosse Schwierigkeiten bereiteten. Erst 1880 durch Einführung der Trockenplatten wurden diese Schwierigkeiten grösstentheils gehoben und von da ab sind auch andere Mitarbeiter erfolgreich. Während noch 1867 das Verlangen nach einer mit allen Hilfsmitteln versehenen Arbeitsstätte gar nicht verstanden wurde, giebt es deren jetzt überall, wo wissenschaftlich gearbeitet wird. Nun ist aber die Messbildkunst in erster Linie angewandte Photographie. Die Theorie bildet, wie bemerkt, nur ein Kapitel der beschreibenden Geometrie, erfordert daher keinen besonderen Kursus. Aber die Photographie als Wissenschaft ist an sich schon umfangreich genug, um die Lebensaufgabe einer tüchtigen Lehrkraft auszu-

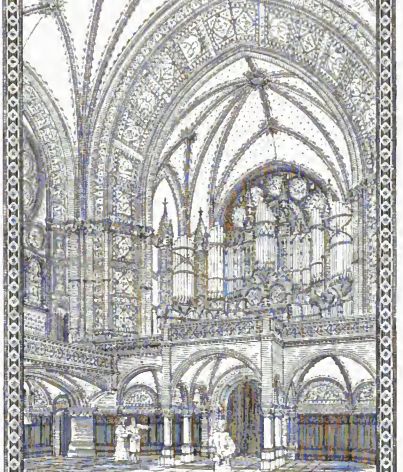
*) Zu beziehen durch die Messbild-Anstalt, Berlin W., Schinkelplatz 6.

füllen. Hat man doch schon angefangen, die photographischen Reproduktions-Verfahren in besonderem Kursus zu behandeln, wie an der Technischen Hochschule in Wien. Zurzeit fällt die beschreibende Geometrie, nachdem sie ihren Zweck als grundlegende Vorbildung der Raumvorstellung erfüllt hat, in ihren einzelnen Lehrsätzen, besonders der Perspektive, dem Vergessen anheim, und die Photographie wird selten mehr als Spielerei, wenn nicht eine Anwendung in einer Spezial-Wissenschaft sich anschliesst. Messkunst, Architektur und Photographie haben zu wenig Berührung in ihrer bisherigen Vertretung, um Messbild-Verfahren ins Leben zu rufen. Der Anstoss musste von aussen, d. h. einem Bedürfniss kommen, wie es in der Terrain- und Architektur-Aufnahme zutage getreten ist. Die Anwendungen nun, die den Studirenden der Hochschule von Nutzen sein werden, sind zweierlei, je nachdem die praktische Photographie ausgeschlossen oder eingeschlossen wird, oder auch je nachdem nur Architekturzeichnen oder etwa auch Selbstaufnahme beabsichtigt wird. Ersteres kann nur an technischen Hochschulen vorkommen, letzteres aber wegen der vielfachen wissenschaftlichen Anwendungen auch an Universitäten.

I. Die Benutzung vorhandener Messbilder von Bauwerken zum geometrischen Aufzeichnen derselben ist jetzt, nach Errichtung des Denkmäler-Archivs möglich geworden, ohne dass die Herstellung der Messbilder selbst gelernt und geübt wird. Die nöthigen Vorkenntnisse erwirbt sich jeder Zuhörer im ersten Semester. Im Gegensatz zu der für genauere Arbeiten angewendeten, sehr umständlichen Methode des Vorwärts-Abschneidens giebt die flüchtige Methode der Umkehrung der Perspektive ausserordentlich schnell eine Zeichnung von ausreichender Genauigkeit. Während die Aufzeichnung einer perspektivischen Ansicht aus den geometrischen Grund- und Aufrissen bekanntlich eine der langweiligsten und mühevollsten Arbeiten ist, die im Studium überhaupt vorkommen, ist die Umkehrung aufgrund der mathematisch richtigen Perspektive des Messbildes gerade das Gegentheil. Dass die Resultate nicht die Genauigkeit haben, welche die in der Messbild-Anstalt gefertigten Zeichnungen erreichen, schadet hier nichts, denn in den grossen Verhältnissen ist es für die Anschauung gleichgültig, ob ein Thurm 60 m oder 60,70 m, eine Gebäudeflucht 40,10 oder 39,85 m gezeichnet wird. Aber die für den Architekten wichtige Uebung in der Beurtheilung der perspektivischen Verhältnisse, die Verschiebung der geometrischen Darstellung des Projektes nach der Ausführung im perspektivischen Anblick wird um so leichter erworben, als das Umzeichnen mühelos und anregend ist. Dazu kommt die vom Denkmäler-Archiv gebotene massenhafte Auswahl von Ansichten guter und bester Bauwerke aller Zeiten, aus denen die eigenthümlichkeiten der Bausile besser in Fleisch und Blut übergehen, als aus den stets individuell gehaltenen, Jahr aus Jahr ein kopirten Zeichnen-Vorlagen. Aus den hunderten von Abbildern kann jede Lehrkraft das ihr Zusagende aussuchen und in ihrer Eigenart den Schülern übermitteln. Der Unterricht gewinnt dadurch eine Mannichfaltigkeit, die nicht wenig dazu beitragen wird, dem Lehrer sein mühevolles Amt zu erleichtern.

Der Preis der Bilder wird eine erhebliche Belastung des Geldbeutels nicht herbeiführen. Die Grösse der Blätter mit 40 × 40 m ist von Anfang an so bemessen worden, dass sowohl Details als ganze Ansichten im ästhetischen Maassstab der Handskizzen erscheinen. Dies geschah auch mit der Nebenabsicht, sowohl die Vergrösserung zu Wandbildern für die Anschauung, als auch die Anwendung einer Lupe zur Betrachtung der feinsten Details zu ermöglichen. Die mit Brennweiten von 25—53 m erzeugten Messbilder sind so deutlich, dass ihre Betrachtung mit Lupe auch optisch dieselbe Wirkung hervorbringt, wie ein guter Opernglucker vor dem Bauwerke selbst.

Wenn nun auch die Selbstaufnahme von Messbildern, die weiter unten behandelt werden wird, beiden Zeichnen nach Messbildern gänzlich fortbleiben kann, so ist doch die Theilnahme bei einer Exkursion mit Messbild-Instrumenten zweckmässig, um klar darüber zu werden, dass die gewöhnlichen photographischen Apparate, und auch die besten, niemals Messbilder geben können, sowie dass auch die bis jetzt im Kunsthandel geführten Photographien beim Nachzeichnen zu groben Fehlern führen müssen. Unterwegs gekaufte Photographien sind nur geeignet, aber auch ausreichend, das Geschaute ins Gedächtniss zurück zu rufen. Auch ist das Photographiren und Mitführen einer Kamera schon wegen des Kostenpunktes nicht Jedermanns Sache. Für Viele würde die Aufstellung einer Kamera, das Aufsuchen eines geeigneten Standpunktes, die Beobachtung günstiger Beleuchtung und alle zum Photographiren von Baudenkmälern nöthigen Umstände die zum Schauen und Geniessen oft nur kurz bemessene Zeit nur verkümmern. Endlich ist nicht zu bezweifeln, dass mit der allgemeinen Einführung des Denkmäler-Archivs die wichtigeren Bauwerke aller Länder in absehbarer Zeit mit Messbild-Eigenschaft aufgenommen und die Kopien, mit den nöthigen Angaben versehen,



Die neue St. Georgen-Kirche in Berlin. Blick auf den Orgelchor.
Architekt: Geh. Reg.-Rth. Prof. Joh. Otzen.

ebenso zu haben sein werden, wie jetzt die gewöhnlichen Bilder. In erster Linie wird es Aufgabe der Regierungen sein, für die Festlegung der allmählich dem Verfall entgegengehenden Baudenkmäler im Messbilde durch die freiwillige Mitarbeit der Technischen Hochschulen zu sorgen. Bis jetzt sind in Preussen neben der Ausbildung des Verfahrens und ohne Verbindung mit der Technischen Hochschule bereits 304 Bauwerke in 4370 Messbildern im Denkmäler-Archiv festgelegt. Dazu treten die zumheil mit Mitteln der zuständigen Verwaltungen aufgenommenen Kirchen- und wichtigen Baudenkmäler in Freiburg i. B., Metz und Strassburg mit 1172 Messbildern an 46 Bauten, so dass das Denkmäler-Archiv Ende 1897 einen Bestand von 5542 Messbildern aufweisst, die grossentheils zum Zeichnen mit Umkehrung der Perspektive geeignet sind. Darum allein schon würde die Verbindung des Denkmäler-Archivs mit einer Hochschule für Beide ein Gewinn sein. Die reiche Sammlung von Messbildern und Zeichnungen würde die kunstwissenschaftliche Bibliothek um eine ergiebige Fundgrube vermehren für Alles, was Kunst treibt. Diese Fundgrube würde ungeahnte Bedeutung erlangen, wenn die Sammlung durch Austausch mit anderen Staaten, die in gleicher Weise für die Festlegung ihrer Kunst-Denkmäler sorgten, durch die Messbilder entlegener Länder und Zeiten ergänzt würden.

Wenn auch oben gesagt ist, dass bei weitem nicht Alle, welche Architektur-Zeichnen nach Messbildern üben, bei der bekannten Ueberlastung durch das sonstige Pensum sich mit dem Selbstaufnehmen befassen werden, so werden immer doch Einzelne von ihnen Gefallen daran finden. Zu diesen treten dann noch Vertreter anderer Berufsarten, für welche das Verfahren ein willkommenes Hilfsmittel abgeben wird. Bekannt ist der Gebrauch, Reise-Erinnerungen und Studienmaterial durch die Kamera festzulegen, bautechnische und baukünstlerische Ausführungen während des Entstehens in den einzelnen Abschnitten darzustellen, Befund-Berichte durch photographische Bild zu erläutern. Die Vorbedingungen für das Aufnehmen durch Messbilder sind daher in grösstem Umfange erfüllt, zurzeit weniger während des Studiengangs, als im praktischen Leben. Da nun eine kleinere Messbild-Kamera erst ganz neuerdings nach langjährigen Verbesserungen in eine Form gelangt ist, dass sie nur wenig höhere Anforderungen an die Behandlung stellt, als eine gewöhnliche Kamera, so ist das letzte aber grösste Hinderniss für Erzeugung von Messbildern anstelle der gewöhnlichen Bilder beseitigt. Die vielfach verbreitete Ansicht, dass die Aufnahme der Messbilder und das Auftragen von Zeichnungen aus den Messbilde unbedingt von derselben Person bewirkt werden müsse, ist durchaus irrthümlich. Nur die Messbild-Eigenschaft der Aufnahme ist es, auf die es ankommt. Es ist geradezu ein unschätzbarer Vorzug des Messbild-Verfahrens, dass Aufnahme und Bearbeitung durch zwei ganz verschiedene Personen nach Zeit und Ort beliebig getrennt bewirkt werden kann. Die Aufnahme an Ort und Stelle gewährt denselben Reiz, der heute schon jedem Reisenden, der nicht blos das Vergnügen im Auge hat, die Kamera in die Hand drückt. Das Bearbeiten von Zeichnungen und Plänen nach den aufgenommenen Negativen, auch die Herstellung der Kopien wird sicherer, schneller und billiger von eingeübten Händen in einem Bureau bewirkt in allen Fällen, in denen es nicht auf Uebung im Verfahren, sondern auf Herstellung brauchbarer Zeichnungen und Pläne ankommt.

Mit der Zeit wird man diese Trennung zwischen Aufnahme und Bearbeitung der Messbilder als einen wesentlichen Fortschritt im Aufnahmewesen überhaupt erkennen.

Unterzeichneter hat vielfach versucht, nach den Kolonien abgehende Forschungsreisende mit dem Verfahren vertraut zu machen. Der letzte Versuch fand durch den jähen Tod des Dr. Lent 1894 am Kilimandscharo einen traurigen Abschluss. Die gemachten Erfahrungen haben aber dazu geführt, die oben erwähnte, für Reisen fern von den Hilfsmitteln der Kultur geeignete Form und Grösse der Instrumente festzustellen. Nach den mit solchen Instrumenten gemachten Aufnahmen werden eingeübte Zeichner nach den beigegebenen Erläuterungen Karten und Pläne auftragen können und die mit vielen andern Dingen beschäftigten Reisenden selbst entlasten. Die so oft vorkommenden schweren Irrthümer in geographischen Angaben dürften danach seltener vorkommen. Die Messbild-Kamera ersetzt eben mechanisch die mühsamen Ablesungen an Winkelinstrumenten. Sogar die astronomische Ortsbestimmung wird nach einem Zusatz von Dr. Stolze gemachten Vorschlage durch die Kamera übernommen, ohne dass der Reisende mehr thut, als die Kamera aufzustellen und die Platte zu belichten.

Aehnlich ist es mit der Architektur in den von der Kultur verlassenen Ländern. An vielen daselbst befindlichen Bauwerken hat die ganze gebildete Welt Interesse und besitzt von den meisten nicht einmal unbedingt zuverlässige Zeichnungen. Für solche Arbeiten von internationaler Bedeutung würde die Vorbildung und der Eifer technischer Hochschüler eine dankbare Aufgabe sein.

Es giebt kaum eine Wissenschaft, in der Maassbestimmung vorkommt, der die Messbild-Kamera nicht einen Vortheil bringen würde. Für Geologen bestimmt sie Fallen und Streichen der Schichten von entlegenen Gebirgen, den Antropologen erspart sie die mühsamen Körper- und Schädelmessungen usw. Sogar das Punktiren der Bildhauer vom lebenden Modell für sicher naturähnliche Portraitbüsten würde sie übernehmen.

Sobald der Messbildkunst nur die geeignete Stätte im Rahmen der Technischen Hochschule oder der Universität bereitet wird, so finden sich die zahlreichen Anwendungen ganz von selbst.

Berlin, Ende Dezember 1897. A. Meydenbauer.

Mittheilungen aus Vereinen.

Vereinigung Berliner Architekten. Die III. ord. Versammlung fand am 20. Januar unter Vorsitz des Hrn. von der Hude und unter Anwesenheit von 45 Mitgliedern statt. Zu dem geschäftlichen Theil der Tagesordnung gehörten die zum Vollzug gelangende Wahl dreier Mitglieder zum Verranensausschuss für die Aufnahme neuer Mitglieder, eine Mittheilung des Vorsitzenden über die weiteren Bestrebungen zu einer Neugestaltung der Honorar-Norm für die Arbeiten des Architekten und des Ingenieurs bezw. über eine weitere Verständigung der bis dahin gemachten Vorschläge, ferner eine Mittheilung desselben über den schon S. 52 angekündigten Wettbewerb betr. den Entwurf eines neuen Verwaltungsgebäudes nebst Zugang des Zoologischen Gartens in Berlin, und endlich die Berathung bezw. Beschlussfassung über den Antrag einer Gruppe von Mitgliedern, der Oeffentlichkeit gegenüber ihren Namen eine Bezeichnung der Mitgliedschaft der „Vereinigung" hinzuzufügen. Es kommt durch die Mehrzahl der Versammlung der Wunsch zum Ausdruck, dass die Mitglieder der Oeffentlichkeit gegenüber, z. B. bei Ausstellungen, Veröffentlichung von Arbeiten usw. neben ihren Namen die Bezeichnung „V. B. A." führen mögen.

Im Saale sind die durch Preise ausgezeichneten Entwürfe aus dem Wettbewerb betr. den Neubau des Rathhauses in Charlottenburg ausgestellt.

Den Vortrag des Abends hielt Hr. Hofbrth. Albert Geyer über neuere Untersuchungen für die Baugeschichte des kgl. Schlosses in Berlin, insbesondere über den Festsaal des Grossen Kurfürsten. Seit er im Jahre 1892 seine Thätigkeit als Architekt des kgl. Schlosses antrat, hat es der Redner unternommen, eine systematische Untersuchung dieses Bauwerkes anzubahnen, um aufgrund der Ergebnisse derselben die vielfach schwankende Baugeschichte nach Möglichkeit festzustellen. Dabei hatte er sich vorgenommen, an einem Punkte zu beginnen und von diesem aus in der sorgfältigen und eingehenden Untersuchung schrittweise weiter zu schreiten. Als einen solchen Angriffspunkt wählte er den heutigen „Kapitelsaal" und die Untersuchung an ihm und an seiner näheren Umgebung führte einmal dazu, den Antheil Schlüters am kgl. Schlosse festzustellen und zweitens die frühere Gestalt des Festsaales des Grossen Kurfürsten, des „schenen Saales", wie ihn Streckeis, der Maler einer wichtigen Aquarelle des grossen Schlosshofes, aus dem Jahre 1690, in der kgl. Bibliothek zu Berlin, nennt, nachzuweisen. Diese scharfsinnigen, auf eine grosse Reihe alter und neuer Zeichnungen sich stützenden Untersuchungen sind unter Wiedergabe der letzteren in dem von Paul Seidel herausgegebenen „Hohenzollern-Jahrbuch" (Forschungen und Abbildungen zur Geschichte der Hohenzollern in Brandenburg-Preussen, erster Jahrgang 1897) zum Abdruck gelangt, und da der Vortrag sich im wesentlichen dem genannten Aufsatz anschloss, so benutzen auch wir ihn zu den folgenden kurzen Mittheilungen.

Den Antheil Schlüters am Bau des kgl. Schlosses beschränkt Geyer nach den von ihm geführten Untersuchungen auf die Theile um den II., östlichen Schlosshof und zwar, beim Schlossplatz angefangen, auf die Theile, in welchen die Prinzessin Marie-Wohnung, der Elisabeth-Saal mit Elisabeth-Wohnung, der Schweizer-Saal liegen und auf den ganzen nördlichen Theil bis einschliesslich der „alten Kapelle". Die neben der alten Kapelle beginnende veränderte Stilfassung, die Wahl einer anderen Konstruktion des Dachstuhles und insbe-

Digitized by Google

sondere Verunstaltungen, welche die Kapelle Friedrichs I. durch die Einziehung einer Mauer vor der westlichen, der Kanzelwand, erhalten hat, sind Gründe dafür, dass die Thätigkeit Schlüters hier aufgehört hat. „Die sicheren Nachrichten, welche wir über die Thätigkeit Schlüters am Schlossbau haben, sprechen neben dem Bau des Münzthurmes, den der König an einem Wahrzeichen Berlins zu machen wünschte und der offenbar seit 1701 das Hauptinteresse und auch die Hauptmittel für den Schlossbau in Anspruch nahm, nur von Arbeiten in dem Theil um den inneren, d. i. den zweiten der kleinen Schlosshöfe und zwar im wesentlichen nur von Arbeiten des inneren Ausbaues." In einem aus dem Monat Juni des Jahres 1706 datirten Bauherichi werden die Arbeiten Schlüters aufgezählt. „Wenn der westliche Theil des Schlosses bereits im Bau gewesen wäre, so hätte dieser Bericht sicher nicht darüber geschwiegen." Bezüglich der Abgrenzung am Schlosssaal weist Geyer nach, dass nach einem vorhandenen Schlüter'schen Entwurfe östlich vom heutigen Apollo-Saal, unmittelbar neben demselben ein zweiter Erker ausgeführt war, wie er an der südöstlichen Ecke des Schlosses heute noch besteht. „Der ganze Bau westwärts ist das Werk seines Nachfolgers Eosander von Göthe . . . . Es giebt auch nirgends sonstwo an und im Schloss Schlüter'sches; was nachweisbar von ihm herrührt und was die Eigenthümlichkeit und Genialität dieses bedeutendsten deutschen Barockkünstlers unzweifelhaft zeigt, liegt innerhalb" der oben genannten Grenzen. Der zweite Erker wurde später wieder abgebrochen und in die Schlüter'sche Kapelle Friedrichs I. eine Mauer eingezogen, welche die frühere symmetrische architektonische Gliederung dieses Raumes störte, wie heute aus der einseitigen Lage des Oberlichtes noch erkannt werden kann. Es ist, wie Geyer ebenso scharfsinnig wie einfach schliesst, menschlich undenkbar, dass Schlüter zu einer solchen Verstümmelung seiner Werke die Hand dargeboten haben sollte. Hier hat also die Arbeit Schlüters aufgehört und die seines Nachfolgers Eosander von Göthe begonnen.

Warum sah sich dieser zu den angedeuteten Veränderungen veranlasst? Einmal hatte er durch Kabinetsordre vom 28. Jan. 1707 den Auftrag erhalten, den Schlossbau „nach denen mit unserer allerhöchsten Approbation von Euch verfertigten Rissen" auszuführen. Das grosse, am Schlossplatz in der heute noch bestehenden Weise unter Verlassung des schönen Entwurfes Schlüters und unter Beseitigung des genannten zweiten Erkers. Ferner berichtet Nicolai, Eosander habe im Sinne gehabt, „das alte Quergebäude zwischen Höfen ganz wegzureissen, und an dessen Stelle ein Gebäude von zwei Geschossen zu setzen, welches in der Mitte auch ein Portal haben, nach dem inneren Schlosshofe zu abgerundet, und an die übrigen Gebäude des inneren Schlosshofes mit einer rund herum gehenden Säulenlaube, von gekuppelten dorischen Säulen, der Schlüter'schen gleich angehängt werden sollte. Dies kam aber nicht zu Stande." Wohl aber wurde der Anfang dazu gemacht und Geyer wies an einem Grundrisse aus der Magistrats-Bibliothek des Berliner Rathhauses, welcher die Absichten Eosanders enthält, nach, dass diesem Anfange der Festsaal des Grossen Kurfürsten oder der Alabastersaal, wie er später fälschlich genannt wurde, theilweise zum Opfer fiel; dass der bereits zur Ausführung gelangte Ansatz des geschwungenen Verbindungsflügels schmäler als der alte gerade Flügel war und die barocke Einrichtung des schon erwähnten Mauer in die frühere Schlosskapelle, den heutigen Kapitelsaal veranlasste.

Der Alabastersaal nun, der Festsaal des Grossen Kurfürsten, der an Grösse den heutigen weissen Saal des Schlosses übertraf, muss nach allem Erhaltenen, was Geyer genossen, nach den heutigen Ueberresten und nach den erhaltenen Abbildungen, die Geyer im Hohenzollern-Jahrbuch mittheilt, eine architektonische Glanzleistung gewesen sein. „Ich bewunderte den weiträumigen Saal, ich bewunderte die ausserordentliche Eleganz der Gemälde, aber mehr noch bewundere ich die erhabene Reihe der brandenburgischen Kurfürsten, welche in den Statuen auf beiden Seiten strahlt, aus Marmor auf das kunstreichste ausgemeisselt", so lässt sich ein Beschauer im ersten Bande des „Thesaurus Brandenburgicus selectus" aus dem Jahre 1696 vernehmen. „Ein grossräumiger Saal von den wohlthuendsten Verhältnissen, in einfacher, klar und grossartig gedachter Architektur, mit reichem und sinnvollem malerischen und plastischen Schmuck, monumental in vollem Sinne des Wortes, würdig der gewaltigen Persönlichkeit des Grossen Kurfürsten". So charakterisirt Geyer das Werk treffend. „Holländisch der Charakter seiner Architektur, ein Holländer sein Architekt. Michael Mathias Smids oder Schmids wird uns als solcher genannt, unter welchem Johann Arnold Nering als Gehilfe arbeitete. Smids war seit 1652 Hofbaumeister des Grossen Kurfürsten und war am Schlosse in der Zeit vom 1680 bis 1686 thätig". Geyer gab nun eine ausführliche Schilderung des schönen Saales, die man in der genannten Veröffentlichung nachlesen wolle. Seine mündlichen Ausführungen fesselten in hohem Masse das Interesse seiner zahlreichen Zuhörer, die ihn durch reichen Beifall lohnten.

Bei dieser Gelegenheit wurde die Versammlung mit einer Reihe photographischer Aufnahmen aus dem Schlosse bekannt gemacht, in welchen ihr Urheber, Hr. Otto Magerstedt, es mit Glück versucht hatte, bei Innenaufnahmen gegen Lichtöffnungen den Bildern den störenden Lichthof zu nehmen und richtigere Tonwerthe in das Bild zu bringen. —

Vermischtes.

Die Ansätze für Bauzwecke im preussischen Staatshaushalts-Etat für 1897/98 stellen sich, dank der günstigen Finanzlage des Staates, in einer u. W. bisher noch nie erreichten Höhe dar. Während sie im letzten Rechnungsjahre rd. 74 Millionen, im vorletzten rd. 69 Millionen M. betrugen, sind sie diesmal auf 113 076 596 M. gestiegen. Unter den Forderungen der einzelnen Verwaltungen nimmt, wie immer, diejenige der Eisenbahn-Verwaltung die erste Stelle ein. Sie beläuft sich auf 68 731 600 M., also auf annähernd dieselbe Summe, die im Rechnungsjahre 1895/96 für die gesammten Bauzwecke des Staates in Anschlag gebracht worden war. Auf die Vermehrung der Betriebsmittel kommen davon nicht weniger als 25 Million. M. (im Vorjahr 12 Million.), während für die Herstellung von Weichen- und Signal-Stellwerken, elektrischen Sicherungs-Anlagen, Vorrichtungen gegen Schneeverwehungen usw. 2,3 Million. (im Vorjahr 1,5 Mill.) verwendet werden sollen. Der Rest vertheilt sich zur Hauptsache auf die Herstellung zweiter Gleise sowie den Umbau und die Erweiterung von Bahnhöfen, unter welchen letzteren als die bedeutendsten in Angriff zu nehmenden Arbeiten diejenigen an den Bahnhöfen zu Neumünster, Breslau (Oberschl. B.), Gelsenkirchen, Coubus und Kattowitz genannt werden mögen. Besonders reichlich bedacht sind einzelne mittlere und westliche Landestheile, während im Bezirke der Eisenbahn-Direktionen zu Altona, Danzig, Erfurt, Königsberg, Münster, St. Johann-Saarbrücken und Stettin nur unbedeutende Bauten geplant werden.

Die Bauverwaltung beansprucht 16 252 077 M. (im Vorjahre nicht ganz 13 Million.). Der grössere Theil dieser Summe (12 541 125 M.) fällt auf den Wasserbau und zwar annähernd gleichmässig auf die Arbeiten zur Regulirung der Wasserstrassen und die Förderung der Binnenschiffahrt wie auf diejenigen an den Seehäfen und Seeschiffahrts-Verbindungen. Von den einzelnen neu zu beginnenden Unternehmungen sind genannt die Herstellung eines zweiten Schiffahrtsweges bei Rathenow und eines Sicherheitshafens in der Weser bei Rinteln sowie die Arbeiten zur Erhaltung der Düne bei Helgoland und zur Befestigung des Weststrandes von Norderney. — Für Brückenbauten sind 1 013 700 M., für Hochbauten 2 600 952 M. in Aussicht genommen — letztere zur Hauptsache für Um- und Erweiterungshauten von verschiedenen Regierungs-Gebäuden. Neu begonnen werden ein Dienstgebäude für das Geh. Zivil-Kabinet in Berlin und das Regierungs-Gebäude in Frankfurt a. O.; die neuen Geschäfts-Gebäude für den Landtag in Berlin, von denen dasjenige für das Abgeordnetenhaus nunmehr vollendet ist, beanspruchen 804 137 M.

Mit Genugthuung dürfte es im Lande besonders aufgenommen werden, dass der in den letzten Jahren ziemlich karg behandelte Bauetat des Kultus-Ministeriums wieder auf 15 650 420 M. angewachsen ist, für den Berliner Dombau ist in demselben die letzte, auf 2 600 000 M. bezifferte Rate enthalten. Die Berliner Universität ist insbesondere mit 2 weiteren Forderungen für den Neubau des 1. chemischen Instituts und den neuen botanischen Garten bei Dahlem bedacht; im übrigen befanden sich sowohl unter den für die übrigen Universitäten, die technischen Hochschulen, die Gymnasien, sowie für die Zwecke des Elementar-Unterrichtswesens geplanten Bauten keine, die ein besonderes Interesse beanspruchen könnten; der Unterstützung unvermögender Schulvorstände für Elementar-Schulbauten bestimmte Beitrag hat die ansehnliche Höhe von 3 Million. M. erhalten. Hoch erfreulich ist es, dass endlich grössere Mittel zur Errichtung der geplanten Neubauten zur Erweiterung der kgl. Museen (eine zweite Rate von 1,5 Million. M.) eingestellt sind und dass ein gleicher Betrag auch für den auf 4 000 000 M. veranschlagten Neubau der akademischen Hochschulen für die bildenden Künste und für Musik angesetzt ist. Für die letzteren ist mittlerweile statt des Geländes der West-

Digitized by Google

Eisbahn, welches nach dem im Vorjahr zur Entscheidung gelangten allgemeinen Wettbewerb zugrunde lag, das ungleich günstigere Gelände der kgl. Thiergarten-Baumschule gewählt worden, so dass die Gebäudegruppe nicht nur an der Hardtenbergstrasse (bezw. dem Steinplatze) und der Kurfürsten-Allee, sondern auch an der Fasanenstrasse frei liegen wird. Den Entwurf desselben haben die Sieger jenes Wettbewerbes, die Bauräthe Kayser & v. Groszheim aufgestellt, denen auch die künstlerische Oberleitung des Baues anvertraut werden wird. — Für Neubauten an der kgl. Charité in Berlin ist die Summe von 937 300 M. bestimmt. —

Im Bauetat der Justizverwaltung, der auf 6261 300 M. sich stellt, nehmen die Aufwendungen für Bauten im Bezirke des Kammergerichts in Berlin noch immer die erste Stelle ein; neben 2 weiteren Raten für das Gerichtsgebäude des Landgerichts I und Amtsgerichts I sowie das neue Gefängniss bei Tegel (im Gesammtbetrage von 1 766 600 M.) werden 900 000 M. als 1. Rate für den Neubau eines Untersuchungs-Gefängnisses für wegen Uebertretungen verhaftete Männer gefordert. Grössere Justizbauten sind anderweit noch für Stettin und Brieg in Aussicht genommen.

Die landwirthschaftliche Verwaltung beansprucht für Bauzwecke 1 877 485 M. (darunter 100 000 M. zu Versuchen für die Ermittlung und Ausführung geeigneter Massnahmen zur Zurückhaltung des Wassers und der Geschiebe in den Quellgebieten von Gebirgsflüssen), die Domänen-Verwaltung 1 305 000 M., das Ministerium des Inneren 1 361 000 M. Die Restsumme vertheilt sich auf verschiedene andere Verwaltungen. —

Die neue St. georgen-Kirche in Berlin, ein Werk von Geh. Reg.-Rth. Prof. Johannes Otzen und der dritte kirchliche Neubau, den dieser Meister in Berlin geschaffen hat, ist am 6. Februar d. J. unter Theilnahme I. M. des Kaisers und der Kaiserin feierlichst eingeweiht worden. Wir werden dem schönen und eigenartigen Bau, dessen Anlage unter den Gotteshäusern der Hauptstadt nicht minder selbständig dasteht, als die ihm voran gegangenen der Kirche zum Heiligen Kreuz und der Lutherkirche, binnen kurzem eine eingehendere Darstellung widmen. Einstweilen mögen die beiden, nach Zeichnungen des Architekten hergestellten Abbildungen auf S. 80 u. 81 von der reichen Ausstattung des Innenraumes und dem Range dieser neuesten kirchlichen Schöpfung der deutschen Hauptstadt eine Vorstellung geben. —

Die Jahresversammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege findet in den Tagen vom 14. bis 17. Sept. d. J. in Köln statt. Unter den Berathungsthemata befinden sich: „Nothwendigkeit einer regelmässigen Beaufsichtigung der Benutzung der Wohnungen und deren behördliche Organisation“ und „Die Methoden der Reinigung städtischer Abwässer“.

Die diesjährige Generalversammlung des Deutschen Ziegler- und Kalkbrenner-Vereins findet vom 17. bis 19. Febr. im Architektenhause zu Berlin statt. Aus der Tagesordnung heben wir als für unsere Leser von Interesse hervor ein Referat des Hrn. K. Hämmler „über Ornamentirung von Strangziegeln, ein neues Dekorations-Verfahren zur Erzielung billiger, reich ornamentirter Ziegel-Rohbaufassaden“. —

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb um Entwürfe für ein Geschäftshaus der Bremer Baumwollbörse ist soeben von dieser Körperschaft für reichsdeutsche Architekten erlassen worden. Die formalen Bedingungen des Wettbewerbes, welche unter der Adresse „Bremer Baumwollbörse Bremen“ zu beziehen sind, sind günstige, zur Betheiligung einladende. Bei einer Bausumme von 1 500 000 M. und bei einem kubischen Einheitssatze von 25 M., wobei der Gründungsarbeiten ausgeschlossen sind, gelangen 3 Preise von 3000, 2000 und 1000 M. zur Vertheilung und ein Ankauf zweier hierzu vom Preisgericht empfohlener Entwürfe für je 500 M. ist in Aussicht genommen. Dafür haben die Bewerber zu liefern: einen Lageplan 1 : 500, die sämmtlichen Grundrisse, zwei Ansichten, Durchschnitte 1 : 200, ein Schaubild, einen Erläuterungsbericht und eine Kostenschätzung nach der kubischen Einheit. Neben Mitgliedern der Bremer Baumwollbörse mit je 1 Stimme, bilden als Sachverständige mit je 2 Stimmen die Hrn. Ob.-Baudir. Prof. Durm-Karlsruhe, Arch. Martin Haller-Hamburg und Geh. Rth. Prof. Wallot-Dresden das Preisgericht. Die Einsendung der Entwürfe hat zum 16. Mai 1898 zu erfolgen. Das Programm für das am Marktplatz in Bremen zwischen Wacht-, Markt- und Balgebrück-Strasse zu errichtende Gebäude charakterisirt dasselbe als ein nicht dem üblichen Börsenverkehr dienendes Bauwerk, sondern als ein Geschäftshaus mit der Aufgabe, eine offizielle Werthabschätzung der dem Institut zu diesem Zwecke übersandten Muster oder Proben von Baumwolle zu veranlassen. Das Haus soll nach näher gegebenem Programm sich in Keller-, Erd-, vier Ober- und einem Dachgeschoss erheben und im vierten Obergeschoss und Dachgeschoss die Räume des Institutes der Baumwollbörse, in den darunter gelegenen drei Obergeschossen zu vermiethende Kontore, im Erdgeschoss Verkaufsläden enthalten. Die Möglichkeit der späteren Anlage eines Börsensaales mit Nebenräumen im Erdgeschoss ist offen zu halten. Die Wahl des Baustiles ist freigestellt; doch soll sich das Gebäude in das architektonische Bild des Marktplatzes einordnen und nur aus echtem Material unter Ausschluss des Putzes bestehen. Eine Zusicherung der Bauausführung bezw. der Oberleitung derselben ist nicht gemacht, vielmehr das Recht vorbehalten, zu derselben die preisgekrönten und angekauften Entwürfe ganz oder theilweise zu benutzen. Trotzdem empfehlen wir die Betheiligung an dieser interessanten, aber nicht leichten Aufgabe.

Die künftige Ausgestaltung der Kohleninsel in München, welcher wir bereits in No. 2, S. 11 d. J. einige kurze Ausführungen widmeten, soll nunmehr zum Gegenstande eines Ideenwettbewerbes gemacht werden, für welchen der 31. Dez. d. J. als Einsendungstermin bestimmt ist. Es gelangen vier Preise von 1000, 750, 500 und 250 M. zur Vertheilung und ausserdem behält sich der Magistrat in München als ausschreibende Behörde das Recht vor, weitere, nicht mit einem Preise gekrönte Entwürfe anzukaufen. Zu sachverständigen Beirathen wurden berufen die Hrn. Prof. Friedr. v. Thiersch, Prof. Alh. Schmidt, Ing. Heilmann und Ob.-Brth. Schwiening, sämmtlich in München. Als leitende Gesichtspunkte für die Beurtheilung der Entwürfe sind aufgestellt: die Erhaltung der landschaftlichen Schönheit der Kohleninsel, eine künftige Isarkorrektion und eine etwaige Ausfüllung der kleinen Isar. Der an die Ludwigsbrücke anstossende Theil der Insel soll städtischen Bauzwecken vorbehalten bleiben. —

Einen Wettbewerb um Entwürfe für einen monumentalen Brunnen für Göttingen, der vor dem Rathhause daselbst zur Aufstellung gelangen soll, eröffnet der Magistrat in Göttingen mit Termin zum 1. Juni d. J. Zugelassen sind Künstler, welche Angehörige des Deutschen Reiches sind. Ueber die Vertheilung von 3 Preisen von 600, 400 und 200 M. entscheidet ein Preisgericht, dem als Sachverständige die Hrn. Bildh. Prof. Dr. Hartzer und Bildh. Prof. Herter in Berlin, Arch. Prof. Hub. Stier in Hannover, Geh. Brth. Murray und Stadtbrth. kgl. Brth. Gerber in Göttingen angehören. Unterlagen gegen 2 M. durch den Magistrat.

Wettbewerb betr. eine Vorrichtung zum Heben und Drehen von Zügen der Berliner elektrischen Hochbahn. Der Einreichungstermin für die Entwürfe ist bis zum 21. Dez. d. J. verlängert worden. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. C. F. in C. Unsere Zeit erlaubt es zu unserem Bedauern nicht, statische Berechnungen anzustellen. Wenden Sie sich an einen Statiker, an denen es ja in C. nicht mangeln dürfte.

Hrn. Techn. O. H. in Fr. In der Briefkasten-Notiz auf S. 472 Jhrg. 1897 u. Z. finden Sie eine ausführliche Litteratur-Angabe über Arbeiterhäuser.

Hrn. A. R. in Stolberg a. H. Ein Theeranstrich ist nicht geeignet zur Dichtung einer feuchten Bruchsteinwand; Gipsputz würde auch darauf nicht halten. Wenn nicht aufsteigende Erdfeuchtigkeit die Anlage einer in Mauerstärke durchgehenden Isolirschicht (Asphalt- oder Bleiplatten) bedingt, wird die Behandlung mit „Kessler'schen Fluaten“ (s. Bcigabe z. Deutsch. Baukalender 1898, S. 325) voraussichtlich von Erfolg sein.

Anfragen an den Fragekasten.

1. Wo giebt es Anlagen, durch welche aus Sand und Lehm gemischter Boden unter Beimischung von Wasser in abwechselndem Gefälle durch Saug- oder Druckpumpen oder auf andere Art auf eine Entfernung von etwa 4 km transportirt werden kann? Ist diese Transportart bei vorhandenem Wasser billiger als eine solche mit Rollwagen auf Gleis? Welche Litteratur giebt es über diese verschiedenen Fragen? M. M. in P.

2. Kommt es vor, dass der Holzwurm ausser der Dachschalung auch die darauflegende Dachpappe oder eine besondere Sorte von Dachpappe annagt und durchbohrt? G. H. in H.

Inhalt: Die Urbanitäten und der Neubau der Nogatbrücke. — Die Maschinenhäuser an Technischen Hochschulen und Universitäten. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 14. Berlin, den 16. Februar 1898.

Die Heilstätte Oderberg bei St. Andreasberg i. H.

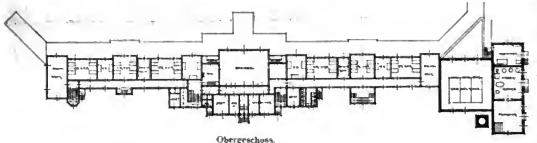
Errichtet von der Hanseat. Versicherungsanstalt für Invaliditäts- und Alters-Versicherung.

An der Landstrasse von St. Andreasberg nach dem Oderhause, in schönster sonniger Lage, die Hauptfront mit den Krankenzimmern nach Süden gerichtet, mit einem prachtvollen Ausblick auf das Harzgebirge, ist die Anstalt nach den Plänen und unter Oberleitung des Kunstgewerbe - Schuldirektors Hartig, Barmen, in den Jahren 1895—1897 erbaut. Sie bedeckt einschliesslich der Wirthschaftsgebäude und Wohnungen für die Angestellten insgesammt eine bebaute Fläche von 3310 qm.

Das Hauptgebäude, bestehend aus dem Verwaltungsgebäude (330 qm Grundfläche) mit den östlich und westlich sich anschliessenden beiden Krankenpavillons (810 qm), hat eine Länge von 102 m. Verwaltungsgebäude und Krankenpavillons sind durch Zwischenbauten zu einer Baugruppe vereinigt. — Das Kellergeschoss — an der Südseite mit seinem Fussboden in Geländehöhe liegend — enthält im Verwaltungsgebäude die Hauptküche, Spülküchen, Anrichteräume, Milch- und Fleischkammern; im östlichen Pavillon die Vorrathsräume (400 qm) und im westlichen Pavillon die Baderäume (6 Wannenbäder und 1 Raum für die Brausen). — In gleicher Höhe mit dem Kellergeschoss liegen die 130 m langen Veranden, welche durch Treppen mit dem im Erdgeschoss des Verwaltungsgebäudes befindlichen Speisesaal verbunden sind. Seitwärts vom Speisesaal liegen Anrichteräume, die durch Aufzug und Treppen mit der Hauptküche in Verbindung stehen, während weiter im Erdgeschoss des Verwaltungs-Gebäudes die Vor- und Sprechzimmer des leitenden Arztes und Inspektors untergebracht sind. Obergeschoss und Dachgeschoss enthalten Wohn- und Schlafräume der Angestellten.

Im Erd-, Ober- und Dachgeschoss der beiden Krankenpavillons befinden sich die Krankenzimmer mit 120 Betten. Dieselben vertheilen sich auf 7 Räume für je 1 Bett, 14 für je 2 Betten, 6 für je 3—4 Betten und 14 für je 4 Betten. Im Dachgeschoss liegen 4 Isolirzimmer für an Infektionskrankheiten Leidende. Auf jeden Kranken entfällt eine Zimmergrundfläche von 9,5—10,5 qm und ein Luftraum von 35—40 cbm. An vorgewärmter frischer Luft liefert die künstliche Lüftungsanlage 80 cbm für 1 Kopf und Stunde. Für die Kranken sind in jedem Geschoss zwei gemeinschaftliche Waschzimmer, sowie zwei Erholungsräume untergebracht, ferner die Wärterzimmer. Die hellen Korridore erstrecken sich über das ganze Gebäude und sind mit Ausbauten für Sitzplätze und Tische versehen.

Obergeschoss.



Erdgeschoss.

Das Hauptgebäude ist im Kellergeschoss massiv, in den übrigen Geschossen aus Holzfachwerk mit Bretterverkleidung erbaut, die Eindeckung aus deutschem Schiefer. Die Wahl dieser Baumaterialien war bedingt durch die klimatischen Verhältnisse des Oberharzes, wo Massivbau sich als nicht geeignet erwiesen hat. Die beiden Haupt- und Nebentreppen des Krankenpavillons sind aus Schmiedeisen, die Treppen des Verwaltungs - Gebäudes aus Eichenholz hergestellt. Selbstredend sind alle für die Erbauung von Krankenanstalten in technischer wie hygienischer Hinsicht gemachten Erfahrungen berücksichtigt, so namentlich inbezug auf Reinigung aller Zimmer und Mobilien, sowie Lüftung und Beleuchtung der Räume.

Es gelangten für den Heiz- und Wirthschaftsbetrieb der Anstalt in dem am westlichen Flügel angebauten besonderen Kesselhause 3 Bantie-Kessel von zusammen 165 qm wasserberührter Heizfläche (Betriebsdruck 7 Atm.) zur Aufstellung, wovon für den Gesammtbetrieb 2 Kessel genügen, während einer zur Reserve vorhanden ist. Die Dampfverheilung und Druckreduzirung für die verschiedenen Zwecke findet im Kesselhause statt, und zwar mit 7 Atm. für den Betrieb der Lichtmaschine, mit 2 Atm. für die Koch- und Waschküche sowie Desinfektion, und mit $^1/_{10}$ Atm. für die Heizung, Lüftung und die Warmwasser-Bereitung für die Küchen, die Brausen- und Wannenbäder. Der Abdampf der Betriebsmaschine wird stets voll ausgenutzt — so lange die Lüftungsluft vorzuwärmen ist, zur Vorwärmung dieser und für die Wasserbereitung, oder auch für die Warmwasserbereitung allein. Wird die Dampfmaschine nicht benutzt, so strömt selbsthätig frischer Hochdruckdampf von 7 auf $^1/_{10}$ Atm. vermindert, in die be-

Digitized by Google

treffende Leitung bezw. in die in den Räumen aufgestellten, mit regelbarem Ventil versehenen Heizkörper. Die Heizkörper der Bäder erhielten besondere Zuleitung. —

Die Lüftungsmenge ist zu 80 cbm für 1 Bett angenommen und wird eingehalten durch einen elektrisch betriebenen Ventilator von 1400 mm Flügeldurchmesser. Der Elektromotor erhält seinen Strom aus der elektrischen Beleuchtungsanlage, in der Nacht aus den Akkumulatoren. Die Ausmündungen der Zuluftöffnungen in den Räumen befinden sich unter der Decke und sind mit Lenkblechen zur Streuung des Luftstromes versehen, so dass auch kühl eingeblasen werden kann. Zu- und Abluftkanäle sind an der Korridorwand angeordnet. Ausgeführt wurde die Heizungs- und Lüftungsanlage von Käufer & Co. in Mainz.

Die elektrische Beleuchtungs-Anlage, von „Helios", Elektr. Akt.-Ges. in Köln ausgeführt, umfasst 240 Glühlampen zu 16 N.-K., 2 Bogenlampen zu 12 Amp., sowie 1 Motor von 2 Pferdestärken zum Antrieb des Ventilators. Eine Gleichstrom-Dynamomaschine mit Klemmenspannung von 110 Volt wurde vorgesehen, welche von einer liegenden Einzylinder-Dampfmaschine ohne Kondensation von 18 effect. P.-S., 200 Umdrehungen in der Minute und 6 Atm. Eintrittsspannung angetrieben wird. Ausserdem ist eine Akkumulatorenbatterie vorgesehen, die nach Stillstand der Maschine die Stromlieferung übernimmt. Von der Schalttafel verzweigen sich die Hauptleitungen zu den verschiedenen Gebäuden. In jedem Geschoss befindet sich eine Zentralstelle, von wo die einzelnen Lampenkreise vollständig von der Hauptleitung abgetrennt werden können.

Im Kessel- und Maschinenhause befindet sich ferner die Wäscherei- und Trockenanstalt. Es können täglich 300–350 kg Wäsche fertig gestellt werden, also bei einer Belegschaft von 120 Betten die sämmtliche Wäsche der Anstalt in 3 Tagen. Zur Aufstellung gelangten 2 Einweichbottiche, 1 Langenfass, die Waschmaschine mit selbsthätiger Entleerungs-Vorrichtung, die Spülmaschine und die Zentrifuge zur Ausschleuderung des Wassergehaltes der Wäsche. Glatte Wäschestücke gelangen aus der Zentrifuge unmittelbar auf die Dampfmangel, und werden auf dem mit Dampf erhitzten Zylinder derselben fertig getrocknet, gebügelt und appreitirt. Nicht glatte Wäschestücke kommen aus der Zentrifuge in den Trockenapparat. Die Wäscherei-Anlage ist von E. Martin, Duisburg, geliefert.

Ein Hauptglied der Anlage bildet noch die Kochküche. Sie ist ausgerüstet mit 2 doppelwandigen Dampfkochkesseln von je 240 l Inhalt (Gemüsekessel), 2 von je 120 l (Fleischkessel), 1 von 200 l (Kaffeekessel) und 1 von 200 l (Milchkessel). Die Kessel — in der Mitte der Küche aufgestellt — sind mit Ausnahme des Milchkessels mit hermetisch schliessenden Deckeln versehen, so dass die Speisen unter einem Druck von $^1/_{10}$ Atm. gekocht werden. — Die Dämpfe der Kochtöpfe werden einem Kondensator von 250 l Inhalt zugeführt, so dass die Küche frei von Dämpfen ist und letztere zur Warmwasser-Bereitung nutzbar gemacht werden. Rings um die Kessel herum liegen im Fussboden Schlitzrinnen, welche das Ab- und Spülwasser aufnehmen und dem Fettfänger bezw. der Siefleitung zuführen. Besonderer Werth ist auf die wrasenfreie Ventilation der Kochküche gelegt. Die zuzuführende frische Luft wird vor Eintritt in die Küche mittels Dampfheizkörper auf Raumtemperatur vorgewärmt. Ebenso sind in die Ablufschächte Dampfheizkörper zur künstlichen Aufwärmung der Abluft eingebaut. Seitwärts von dem Kochkesseln stehen der Dampfwärmschrank, verbunden mit Wärmtisch, und der Brat- und Kochherd. In der Spülküche haben ein Dampfwärmschrank für 500–600 Teller, ein 3theiliger Spültisch und ein Abtropftisch Aufstellung gefunden. Die Einrichtung der Küchenanlage ist von Gebr. Demmer in Eisenach.

Von den übrigen Gebäuden der Heilstätte sind noch zu erwähnen das Desinfektions-Gebäude in Verbindung mit dem Sektionszimmer und der Leichenkammer; das Wohngebäude des Arztes, 2 Doppelwohnhäuser für die Angestellten, das Eishaus, die kleineren Stallgebäude und das Hauptwirthschafts-Gebäude. Letzteres bedeckt eine Fläche von 460 qm und enthält Stallungen für 21 Kühe, 4 Kälber, 2 Pferde, 10 Schweine und 120 Stück Federvieh, ausserdem Wagenschuppen, Geräteraum, Geschirrkammer usw. — Die Anstalt besitzt auf ihrem Gelände eigene Wasserleitungs-, Kanalisations- und Berieselungs-Anlagen.

Die Gesammtkosten der Heilstätte ausser Grunderwerb belaufen sich auf rd. 550 000 M. —

Barmen, August 1897. Hartig.

Mittheilungen aus Vereinen.

Vereinigung Berliner Architekten. An der geselligen Zusammenkunft vom 3. Febr. unter Vorsitz des Hrn. F. O. Kuhn nahmen 25 Mitglieder und einige Gäste theil. Im Saal waren ausgestellt bezw. ausgelegt Pläne und Ansichten des Geländes für die Neubauten der Kalifornischen Universität in Berkeley bei San Francisco, ferner eine Anzahl von Werken des Malers Alphons Mucha und eine reiche alte und neue Litteratur über deutsche Burgen, mit daran anschliessenden Skizzen und Aufnahmen, darunter auch solche des kgl. preuss. Denkmälerarchivs.

Hr. Albert Hofmann leitete den Abend ein durch Mittheilungen über den internationalen Wettbewerb für die in grossartigem Stile geplanten Neubauten der vorgenannten Universität; über diese Preisbewerbung ist bereits S. 68 ff. d. J. ausführlich berichtet.

Es folgten dann durch Berichterstatter Redner Mittheilungen über Leben und Werke des Malers Alphons Mucha. Das unverkennbare architektonische Gefühl, welches sich in dem Entwurf der figürlichen Darstellungen dieses Malers kund giebt, seine Beherrschung und erweiterte Anwendung heraldischer Elemente, die einfache linienartige Darstellung bei gleich einfacher Anwendung wirkungsvoller Farbengebung lassen den Maler für architektonische Arbeiten im Stile der „art nouveau" beachtenswerth erscheinen.

Alphons Mucha wurde im Jahre 1860 in dem Dorfe Ivancia in Mähren von čecho-slavischen Eltern geboren und bezog nach harter Jugend zu seiner künstlerischen Ausbildung die Akademien von München und Wien, um in Paris seine Studien zu vollenden. Von der Wiener Akademie erhielt er ein Stipendium, um damit die Kosten seines Pariser Aufenthaltes bestreiten zu können. So lange dieses Stipendium gewährt war, ging es ihm leidlich, aber als er sich eines Tages gezwungen sah, sich auf eigene Füsse zu stellen, da ging die Künstler-Misère mit allen ihren Entbehrungen und Zwischenfällen an, die uns Murger in seinen Szenen aus dem „Vie bohémienne" so anschaulich schildert. Auf einmal aber kam der Ruhm, über Nacht, und „Zehn Jahre des Elends und der Namenlosigkeit", wie sich ein französischer Biograph des Künstlers ausdrückt, wurden abgelöst durch eine Zeit glanzvollen Ruhmes, die vor etwa 4 Jahren anhob und heute noch andauert. Der trockenen Brodkruste des unbekannten Künstlers stehen nunmehr Einnahmen gegenüber, die man auf 150 000 frcs. jährlich schätzt. Plakatentwürfe für Sarah Bernhardt, für deren Ghismonda, Lorenzaccio und Cameliendame, begründeten den Ruf Mucha's und stellten ihn neben den Genfer Eugène Grasset, brachten ihn mit diesem als Vertreter einer Kunst, welche mit Glück auf die Heraldik, die Archäologie, Architektur, Kostumkunde und Symbolik sich erstreckt, in einen scharfen Gegensatz zu dem sehr geschätzten Modekünstler Chéret. Also zumtheil auch auf der Wirkung des Gegensatzes beruht der Ruhm Mucha's. Unter seinen Werken sind neben den genannten Entwürfen zu nennen: Plakate für die Zeitschrift „La plume", für eine Zigarettenpapierfabrik, der Entwurf zu einem Kalender, Geschichtsbilder „Johann von Leyden", „Der Prager Fenstersturz", dekorative Köpfe, Entwürfe zu Panneaux und Glasgemälden usw. Auch der Buchillustration wendete sich der Künstler zu. Sein Werk mit Reichsgrosse illustrirter das Geschichtswerk „Scènes et Epissodes de l'Histoire d'Allemagne" und als eigene Arbeit schuf er 32 Blätter zu einem Märchen von Robert de Flers: „Illsée, princesse de Tripoli". Wir werden von dem 38jährigen Künstler, dessen Kunst den französischen Einfluss nicht verleugnen kann, noch manches werthvolle Werk zu erwarten haben. —

Diesen Ausführungen schloss Hr. Bodo Ebhardt einen Vortrag über „die mittelalterlichen Burgen Deutschlands, ihre Entstehung und Gestaltung" an, der mit vielem Beifall aufgenommen wurde. Die deutschen Burgen sind erst seit verhältnissmässig kurzer Zeit wieder Gegenstand des Interesses der Fachleute geworden, nachdem die litterarisch-romantische Bewegung die Vorliebe weiterer Kreise für sie geweckt und dadurch verhindert hatte, dass sie, wie es früher vielfach geschehen, als Steinbruch benutzt wurden. Die Romantik hat sich auch der Erforschung der Burgen gewidmet, doch mit wenig Glück. — Schon früh wurden Berggipfel für die Erbauung befestigter Wohnsitze benutzt, schon in vorrömischer Zeit bestanden in Deutschland die Wallburgen und es ist zu vermuthen, dass auch die Holzhäuser der Germanen auf diesen Anhöhen vorbereitete Blockhäuser waren. Die Ueberreste unserer heutigen Burgen aber dürften nicht über das Jahr 1000 hinausgehen. Reduer verneint die Ansicht, dass die ältesten Theile namentlich süddeutscher Burgen auf römische Zeit zurückgehen. Die römischen Kastelle der

Digitized by Google

Grenzbefestigungen, welche heute als Limes studirt werden, beweisen vielleicht gerade, dass die Ritterburgen nicht römischen Ursprungs sind; denn eine grosse Anzahl von Befestigungen römischen Ursprungs liegt unabhängig von der Bodengestaltung im offenen Gelände. Sie dienten einer Garnison als Unterkunft. Wohl mögen in den Alpenländern einzelne, die Pässe beherrschende römische Befestigungen später als Burgen ausgebaut worden sein, meist aber sind die deutschen Burgen für die Zwecke ihrer Besitzer neu errichtete Gebäude. Redner erörterte nun die frühesten Nachrichten über deutsche Burgen, streift kurz die ausserdeutschen Burgen und geht dann zu der Form und den Arten der deutschen Burgen über.

Der Redner wendet sich gegen die Essenwein'sche Hypothese, alle Burgen aus der alten „mota", einem schlichten Verhau mit in der Mitte aufgestellten hölzernen oder steinernen Gebäude anfweisen. Die Form der Burgen sei stets so dem Bauplatz angepasst und daher so verschieden, dass sich Essenweins Ansicht nicht halten lasse. Es wurden nunmehr die Höhenburg (Felsenburg und Höhlenburg), die Wasserburg (Sumpfburg) und die Deutsch-Ordensburg besprochen. Es werden die Bauart und die Einzelheiten der Burgen erwähnt, der Bergfried, der vermeintlich römische Ursprung der Bossenquader, die wohl deshalb verwendet wurden, um das Hochschieben von Sturmleitern an den Thürmen und Mauern zu verhindern, die Schildmauer, die Angriffsart der Burgen usw. Einzelne Burgen werden mit Bezug auf die Einrichtungen für den Angriff besprochen, so Burg Berneck im Nogathal, die Burgen Ehrenfels bei Bingen und Schönburg im Nogathal, Hohlenfels im nassauischen Aarthal, Bauwerke, welche interessante Beispiele für Schildmaueranlagen aufweisen. Redner erörtert die Bedeutung und Anlage des Zwingers für die Vertheidigung der Burg, schildert den Pallas, der schon im 12. Jahrhundert in den Burgen Münzenberg, Wertheim, in der Wartburg, in Gelnhausen usw. als Steinbau errichtet wird und in solcher Vollendung, dass er nicht ohne Vorläufer im Steinbau gewesen sein kann. Der innere Ausbau des Pallas war einfach, ohne viel Theilung; meistens dürfte es sich da nur um eine grosse Kellerhalle ohne oder mit nur geringen Fenstern gehandelt haben, über der sich, etwa 4—5 m über dem Erdboden, der eigentliche Wohnsaal befand, in welchem die ganze Familie und die Dienerschaft zusammen wohnte. Eine Eintheilung in Zimmer dürfte erst später erfolgt sein. Nach Besprechung der Vertheidigungsfähigkeit des Pallas geht Redner auf die Thore, auf die unterirdischen Gänge, auf das sogen. Burgverliess, auf die Kapelle, auf die Konstruktion der Wehrgänge, Schiesscharten, Gusslöcher, Pechnasen, auf die Zinnen, auf die Steinmetzzeichen usw. über und wendet sich dann der Besprechung der einschlägigen Litteratur zu. Hier steht in erster Linie Viollet-le-Duc, dann folgen Aug. von Essenwein, Steinbrecht mit seinem Buche über die Bauten des deutschen Ritterordens, die Burgenkunde von Otto Piper, die Beschreibung der alten Burg Wertheim von Dr. Wibel, die Darstellung alter Wasserburgen von R. Mejborg und endlich die verschiedenen Landesinventare, bezw. die Aufnahme der Bau- und Kunstdenkmäler der einzelnen Landestheile des Deutschen Reiches. Der Lage der Dinge nach konnte es ein nur skizzenhaftes Bild sein, welches der Redner von der Entwicklung der deutschen Burg gab, gleichwohl aber ein Bild, welches wieder erkennen liess, ein wie interessantes Studium dieses Gebiet darbietet. Man kann sich dem Bedauern des Redners anschliessen darüber, wie wenig dieses Gebiet bisher bearbeitet ist, ein Gebiet, in dem der nicht geringste Theil unserer alten deutschen Geschichte steckt. —

Architekten-Verein zu Berlin. Vers. am 24. Jan. 1898. Vors. Hr. Hinckeldeyn. Anwes. 56 Mitgl.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung, indem er des verstorbenen Mitgliedes Wohlgemuth gedenkt. Er macht ferner Mittheilung von einer Anregung des Hrn. Conradi, besondere Diskussionsabende einzurichten, an denen über vorher bekannt gemachte Fragen gesprochen werden soll. Sowohl der Vorstand, wie der Vortragsausschuss haben diese Anregung sehr dankenswerth gefunden. Für nächsten Winter ist eine derartige Einrichtung in Aussicht genommen. In diesem Winter liegt bereits ein die Abendfüllender Vortragsstoff vor.

Den Vortrag des Abends hält Hr. Borrmann über „Keramische Dekorationen in der Kunst des Orients". Redner führte zunächst aus, wie die dekorative Kunst des Orients im wesentlichen auf eine farbige Flächendekoration hinauslänft, gegen welche die Gliederung der Flächen und das plastische Ornament fast ganz zurücktreten. Neben Mosaiken aus Glasflüssen und Marmor wird namentlich der gebrannte und glasirte Thon zu diesen Dekorationen verwendet. Mesopotamien, Babylon und Assyrien sind vermuthlich die Heimstätten dieser letzteren Technik der farbigen Glasuren, deren älteste, der Zeit nach feststellbare Reste, übrigens in Aegypten gefunden sind. In weit ausgedehnterem Maasse ist aber jedenfalls diese Kunst in den oben genannten Ländern betrieben worden, wie zahlreiche Funde beweisen, deren werthvollster der Krieger- und Löwenfries von Susa ist, der sich jetzt im Louvre befindet. Dann scheint diese Technik länger als ein Jahrtausend verloren gegangen zu sein, wenigstens besitzen wir keine Reste, die wir mit Bestimmtheit diesem Zeitraum zuweisen können. Die gewaltigen Veränderungen, welche die Unterwerfung des Orients durch Alexander d. Gr. und die römischen Eroberungszüge hervorgebracht haben, mögen die Ursache für den Untergang dieser Kunst gewesen sein, die erst zurzeit der Chalifen wieder aufleht und zurzeit der Kreuzzüge auch in unsere heimische Kunst eingeführt wird, wie inschriftfriese an dem vom deutschen Ritterorden gebanten Schloss in Thorn beweisen, die ganz in dieser Technik hergestellt sind.

Im 13. Jahrh. machen sich zwei verschiedene Techniken neben einander geltend, die der Lüsterarbeiten und des Thonmosaiks. Die ersten finden sich hauptsächlich in Persien, spärlicher auch an maurischen Bauten in Spanien. Sie bestehen in weissglasirten Thonfliesen, auf denen der Lüster, bestehend in Kupfer- und Silberoxyden, aufgemalt wird. Die verschiedenartig geformten Fliesen werden nun zum Schmuck hervorragender Bautheile, wie der Gebetsnischen an Moscheen, verwendet. Die Mosaiktechnik wird im südlichen Kleinasien, in Iconium, zuerst geübt. Die das Mosaik bildenden buntglasirten Thonplättchen und Stifte wurden entweder gleich in der entsprechenden Form gebrannt oder aus grösseren Platten geschnitten.

Gleichzeitig wird auch, wiederum in Spanien, in der Alhambra, dieses Verfahren angewendet. In Persien findet es dann seine höchste Ausbildung. Die blaue Moschee in Tabris aus der Mitte des 15. Jahrhunderts giebt das schönste Beispiel. In späterer Zeit tritt anstelle des kostbaren Mosaiks die bemalte, oder besser gesagt mit Emailglasuren emsprechend der Zeichnung des Ornaments gefärbte Thonfläche. Durch vertiefte oder erhabene Umrandungen der Figuren wird das Aneinanderfliessen der verschiedenen Glasuren verhindert. Anstelle dieser farbigen Glasuren tritt dann in Persien das Malen über der Glasur auf weisser Kachel und in der Türkei das Malen unter der Glasur auf einem besonderen Malgrund auf weissem Thon. Beide Techniken wurden im 16.—18. Jahrhundert wieder angewandt.

Der mit grossem Beifall aufgenommene Vortrag wurde durch eine Reihe werthvoller Sammlungsgegenstände erläutert, welche das kgl. Kunstgewerbe-Museum zu diesem Zwecke gelehen hatte.

Versamml. am 31. Jan. Vortragsabend mit Damen. Vors. Hr. Beer, anwes. 204 Personen.

Die Sitzung wurde von dem Vorsitzenden durch Begrüssung der Damen eröffnet; dann erläuterte Hr. Meydenbauer mit kurzen Worten den Ausdruck „Messbild" und sein Wesen und die Bedeutung der Messbild-Aufnahmen. Hr. Körber hielt sodann unter Vorführung einer grossen Zahl von photographischen Aufnahmen im Lichtbilde, die meist aus der staatlichen Messbild-Anstalt hervorgegangen waren, einen sehr interessanten und frischen Vortrag über „die Dome zu Freiburg und Strassburg".

—

Architekten- und Ingenieur-Verein Wiesbaden. Die I. Versammlung der diesjährigen Wintertagung des Vereins fand am 9. Nov. 1897 unter Vors. des Hrn. Stadtbaudir. kgl. Brth. Winter statt. Anwes. 14 Mitgl. Nach Begrüssung der Versammlung und Erledigung kleiner geschäftlicher Angelegenheiten kamen die beiden Hauptgegenstände: a) Vorbereitung eines Werkes „Wiesbaden und seine Bauten"; b) Herbeiführung einheitlicher Bestimmungen über die den statischen Berechnungen zugrunde zu legenden Eigengewichte der Konstruktionstheile, Nutzlasten und zulässigen Materialspannungen, zur Verhandlung.

Die Anträge begründete der Vorsitzende zu a) dahin, dass gelegentlich der früher hier stattgehabten Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine ein derartiges Werk als Festschrift leider nicht hätte dargebracht werden können und eine Vorbereitung zweckmässig erscheine, damit wenn die Herausgabe bei geeigneter Gelegenheit an den Verein herantrate, entsprechende Vorarbeiten bereits vorhanden seien. Darauf wurde beschlossen, die Angelegenheit einer Kommission zu überweisen und die Wahl derselben auf die Tagesordnung der nächsten Versammlung zu setzen; zu b) dahin, dass das Fehlen einheitlicher Grundsätze der genannten Art sowohl für Architekten wie für Bauherrn

Digitized by Google

nachtheilig sei und oft Zeit- und Geldverluste verursache. Nach lebhaftem Meinungsaustausch wurde beschlossen, auch diese Angelegenheit einer Kommission zu überweisen, deren Wahl ebenfalls auf die Tagesordnung der nächsten Versammlung zu setzen sei.

Die II. Versammlung fand am 7. Dez. 1897 ebenfalls unter Vorsitz des Hrn. Brth. Winter statt. Anw. waren 22 Mitgl. und 8 Gäste. Ausser kleinen geschäftlichen Angelegenheiten stand die Wahl der Kommissionen für a) Vorbereitung eines Werkes „Wiesbaden und seine Bauten", b) Herbeiführung einheitlicher Bestimmungen über die den statischen Berechnungen zugrunde zu legenden Eigengewichte der Konstruktionstheile, Nutzlasten und zulässigen Material-Spannungen, auf der Tagesordnung. Diese Gegenstände riefen nochmals einen lebhaften Meinungsaustausch hervor, worauf beschlossen wurde, für jeden Gegenstand eine Fünfer-Kommission einzusetzen. Zu a) wurden gewählt die Hrn. Winter, Genzmer, Frensch, Euler und Lang; zu b) die Hrn. Bargum, C. Philippi, Schenk, Janssen, Hatzmann.

Hierauf erhielt das Wort Hr. Stdtbmstr. Genzmer zu einem Vortrag über seine Reise an die Riviera. An Hand einer grossen Zahl von Photographien und Aquarellen schildert Redner verschiedene Einzelheiten der Gotthard-Bahn, die landschaftlichen Schönheiten der oberitalienischen Seen, die Orte Lugano, Lecco, Como mit ihren Bauten, insbesondere den Marktplatz und den Dom von Como; ferner Mailand in kunstgeschichtlicher Beziehung sowohl als auch in seiner modernen Gestalt und endigt — der bereits vorgeschrittenen Zeit wegen — mit einer Schilderung der eigenartigen topographischen und klimatischen Verhältnisse der Riviera. Auf Wunsch der Anwesenden wird die Fortsetzung des Vortrages für den nächsten Vereinsabend in Aussicht genommen. —

Vermischtes.

Zur Verhütung von Schaufensterbränden, welche bei der neuerdings übermässig gesteigerten Beleuchtung der Schaufenster in Berlin sehr häufig geworden sind, giebt das Polizei-Präsidium Kenntniss von einigen Maassregeln, die geeignet sind, die Feuersgefahr zu mindern. Sie bestehen etwa in Folgendem.

Es sind Einrichtungen zu treffen, um das Entzünden der Gasflammen möglichst unmittelbar nach dem Oeffnen des Hahnes bewirken zu können. Wenn nicht selbstthätige Zündung oder Gas-Fernzündung eingerichtet ist, muss thunlichst für jeden grösseren Auslass ein besonderer Hahn angelegt werden. Es dürfen also von einem einzigen Hahn nicht viele Flammen, namentlich auch nicht alle Flammen der — zur Erwärmung des Schaufensters dienenden — sogen. Rampen-Beleuchtung versorgt werden, weil dabei die Gefahr der Bildung von Knallgas entsteht. Statt der leicht tropfenden Spiritus-Anzünder sind elektrische Anzünder zu benützen.

Brennbare Stoffe sind von Gasflammen mindestens 1^m in senkrechter und 0,6 m in seitlicher Richtung fern zu halten. Besondere Vorsicht ist nöthig, wenn Gasflammen unter Holzdecken und noch grössere, wenn über den Flammen keine Blaker angebracht werden.

Die Glasbirnen von elektr. Glühlicht sind mit Schalen, Glocken, Drahtgittern u. dergl. zu schützen oder auch derartig anzuordnen, dass ihre unmittelbare Berührung mit entzündlichen Stoffen ausgeschlossen ist. Wenn die Birnen mit Stoffen unhüllt werden, so darf die Hülle nicht geschlossen werden, vielmehr muss zwischen Birne und Stoff die Luft hindurchstreichen können.

Elektrische Bogenlampen werden zweckmässig mit Fangtellern aus Metall anstelle der gebräuchlichen aus Glas zu versehen sein. Die Leitungsdrähte müssen innerhalb des Schaufenster-Raumes gut isolirt und durch Umspinnung geschützt werden.

Die Frage eines neuen Rathhauses in Stuttgart steht unmittelbar vor der endgiltigen Entscheidung insofern, als zu dem früheren Beschlusse, das neue Rathhaus am Marktplatze, anstelle des alten Rathhauses zu errichten, ein mit 20 gegen 1 Stimme gefasster Beschluss des Bürgerausschusses getreten ist, hier das sogen. grosse Rathhaus mit mindestens 6900 ^{qm} Flächenraum zu bauen. Dazu ist es nöthig, eine Reihe von Privathäusern anzukaufen; die Verhandlungen hierüber sind eingeleitet. An einem zustimmenden Beschluss auch des Gemeinderaths wird nicht gezweifelt. —

Preisbewerbungen.

Der Entwurf zu einem eisernen Zimmerofen amerikanischen Systems wird von der kgl. württembergischen Hüttenverwaltung Wasseralfingen zum Gegenstande eines allgemeinen Wettbewerbes gemacht, in welchem ein Preis von 600 M. zur Vertheilung gelangt. Die Entscheidung über die Zuerkennung hat die Hüttenverwaltung. —

Einen Wettbewerb um Entwürfe für eine Knaben- und Mädchen-Volks- und Bürgerschule in Flordisdorf erlässt die dortige Gemeinde-Vorstehung mit dem kurzen Termin zum 1. April d. J. Es gelangen 3 Preise von 1200, 900 und 600 Kronen (zu $^1/_2$ fl. = etwa 85 Pf.) zur Vertheilung. Unterlagen gegen 2 Kronen durch den Gemeinde-Vorstand.

Die diesjährige Preisbewerbung um das Reisestipendium der kgl. Akademie der bild. Künste in Dresden ist für Architekten eröffnet, welche sächsische Staatsangehörige sind. Weiteres wolle aus der entspr. Anzeige dieser Nummer ersehen werden.

Internationaler Wettbewerb um Entwürfe für eine Kathedrale für Kronstadt. Aufgrund der Programm-Bestimmungen konnten die ersten 2 Preise nicht zur Vertheilung gelangen. Der 3. Preis von 1500 Rbl. wurde dem Entwurf „Per aspera ad astra" zuerkannt. Als Verfasser wurde Hr. Akademiker W. Sussslojf ermittelt. Da auch dieser Entwurf für die Ausführung nicht empfohlen werden konnte, so ist eine Wiederholung des Wettbewerbs mit verändertem und erweitertem Programm in Aussicht genommen. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Marine-Bfür. des Schiffbaufaches Petersen ist zum Marine-Schiffbmstr. ernannt worden.

Der Bfür. Meyer u. Sittau sind zu Marine-Bfürn. des Schiffbaufaches ernannt worden.

Preussen. Als Kreisbauinsp. sind angestellt: die bisherigen Reg.-Bmstr. Marcuse in Montjoie (Reg.-Bez. Aachen), Filbry in Montabaur u. Trimborn in Hersfeld. Der bish. Reg.-Bmstr. Otto Schmalz in Berlin ist zum Landbauinsp., der Reg.-Bfhr. Arthur Schmitz aus Köln a. Rh. (Ingenieurbaufach) ist zum Reg.-Bmstr. ernannt worden.

Dem Reg.-Bmstr. Lothar Schoenfelder in Charlottenburg ist die nachgs. Entlassung aus dem Staatsdienst ertheilt, der Bfhr. Hans, Garn.-Baubeamter in Köln I. zum 1. April d. J. in den Ruhestand versetzt.

Dem Reg.-Bmstr. Franz Herrmann in Posen ist zum Uebertritt in die landwirthschaftl. Verwaltg. die Entlassung aus der allg. Bauverwaltg., sowie den Reg.-Bmstrn. Eduard Henig in Hamburg u. Paul Kilburger in Merseburg die nachgs. Entlassung a. d. Staatsdienste, letzterem zum 1. April d. J. ertheilt worden.

Bayern. Die bei der obersten Baubehörde i. Erled. gek. Oberbaurathsstelle wurde vorläufig mit einem Reg.- u. Kreisbrth. besetzt und hierauf der Reg.- u. Kreisbrth. bei der Regierung, Kammer des Innern, von Oberfranken Ludwig Stempel berufen, dann der Reg.- u. Kreisbrth. für das Landbauamt Bayreuth kgl. Regierung, Kammer des Innern, von Oberfranken der Bauamtmann Cajetan Pacher in Aschaffenburg befördert, der Reg.- u. Kreisbauass. Arthur Heberlein in Ansbach als Bauamtmann bei dem Landbauamte Aschaffenburg, seiner Bitte entsprechend, versetzt.

Zum Reg.- u. Kreisbauass. für das Landbauamt bei der kgl. Regierung, Kammer des Innern von Mittelfranken, der Bauamtsass. Jakob Frank in Traunstein befördert und ferner die Assessorstelle bei dem Landbauamte Traunstein dem Staatsbauass. Karl Kroll in Eichstätt verliehen.

Württemberg. Dem provisorisch. Bez.-Geometer Dettling in Böblingen ist die erled. Bez.-Geometerstelle für die Oberamtsbez. Böblingen u. Herrenberg mit dem Amtssitz in Böblingen übertr. worden. Gestorben: der Ing. Frhr. Viktor v. Maydell in Stuttgart.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. A. K., Leipzig. Der jeweilige Chef ist gesetzlich verpflichtet, alle bei ihm in Stellung befindlichen Techniker, Bauführer usw. gegen etwaige Bauunfälle zu versichern, welche ein Gehalt von weniger als 2000 M. im Jahr beziehen. Die Mehrzahl der Techniker gehört dem „Allgemeinen Versicherungsverein" in Stuttgart an und bezahlt die Prämien aus eigener Tasche.

Hrn. A. Z. in H. Gewiss haben Sie die Arbeiten auf Ihre Kosten zu besorgen, denn es war Ihre Sache, den Baugrund vor Eingehen des Vertrages zu untersuchen.

Anfragen an den Leserkreis.

Welche Eigenschaften hat der De Bruyn'sche Kunststein, welche Verbreitung besitzt er, wie steht sich sein Preis im Gegensatz zu Naturstein und wie hat er sich überhaupt bewährt? C. in B.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Mit Bezug auf die Anfrage in No. 8 nennen sich uns für die Herstellung von Trocken-Anlagen für Gerbereien die Firmen: Hannover'sche Zentralheizungs- und Apparate-Bau-Anstalt in Hannover-Hainholz und Frankfurt a. M.; H. Kori, Berlin W., Dennewitzstrasse 29; Emil Kelling in Berlin und Dresden; Herm. Schmid, Ingenieur in Stuttgart, Kornbergstr. 20. Auskunft in dieser Angelegenheit ertheilt auch Hr. Insp. Blanck in Kiel, Knooperweg 32.

Inhalt: Die Heilstätte Oderberg bei St. Andreasberg i. H. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 15. Berlin, den 19. Februar 1898.

Damenzimmer im Obergeschoss von Haus Fromberg in Berlin. Arch.: Cremer & Wolffenstein in Berlin.

Die Umbauten und der Neubau der Niagarabrücke.

(Schluss.)

Schon seit Mitte der 70er Jahre hatte man bemerkt, dass die hölzerne Brücken-Konstruktion nicht die einzige wunde Stelle der Brücke sei, da sich an den 4 steinernen Thürmen schon seit längerer Zeit bedenkliche Risse und Zerstörungen der Quadern gezeigt hatten. Anfangs nahm man an, dass ein einfacher Verwitterungsprozess einzelne Steine der Pfeiler zerstörte und man versah deshalb die Thürme mit einem Farbenanstrich, der aber natürlich erfolglos blieb.

Als Ing. Buck 1880 mit dem vorher geschilderten Umbau begann, waren die Thürme in Besorgniss erregendem Zustande; grosse Stücke waren aus dem Mauerwerk abgefallen, eine Anzahl weiterer Quaderstücke hatten sich bereits gelöst und drohten nachzufolgen. Buck stellte fest, dass der schadhafteste Theil der Thürme sich etwa in $^1/_3$ der Höhe zwischen dem Eisenbahngleis und der Spitze jedes Thurmes befand und dass die Risse wie die Zerstörung des Materiales nach oben und nach unten hin abnahmen. Er schloss aus dieser Erscheinung, dass die Thürme einer starken Biegungsbeanspruchung ausgesetzt seien und da die Rollen sich nur schwach bewegten, so nahm er an, dass die Ursache der Biegung hauptsächlich wiederum in der Dehnung und Zusammenziehung der Kabel zu suchen sei. Genaue Beobachtungen ergaben denn auch, dass durch die Dilatation am Sattel eine grösste Bewegung von 26 mm nach jeder Seite hin stattfand, dagegen durch die mobile Belastung eine solche von 16 mm.

Es wurden nun die zerstörten Quader an den Oberflächen der Thürme vorsichtig durch neue ersetzt und diese, so gut es ging, mit dem inneren Mauerwerk verankert. Bei der Ausführung dieser Arbeiten hatte sich aber schon gezeigt, dass auch das innere Mauerwerk stark mit Rissen durchzogen war, die theilweise so gross waren, dass ein Maasstab von 2 Fuss Länge ganz hineingeschoben und gedreht werden konnte. Alle diese Risse wurden natürlich mit Zementmörtel vergossen.

Als dann Hr. Buck 1885 nochmals Gelegenheit hatte, die Thürme zu untersuchen, waren wieder bedenkliche Risse entstanden und die Bewegung der Rollen unter den Satteln hatte ganz aufgehört. Da die innere Beschaffenheit der Thürme als gefahrdrohend angesehen werden musste, so wurde der Vorschlag von Buck, die steinernen Thürme durch eiserne zu ersetzen, angenommen.

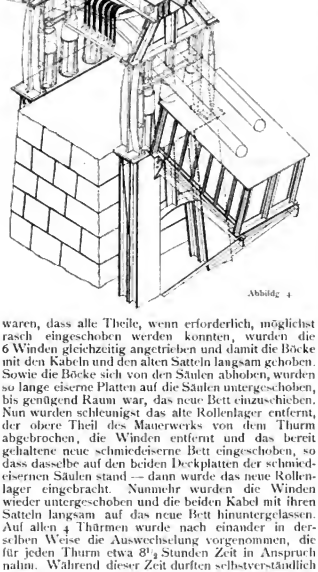
Es wurde im Frühjahr 1886 mit der Ausführung dieser Arbeiten begonnen und es wurden dieselben in etwa 3 Monaten vollendet. Jeder neue eiserne Thurm bestand aus 4 schmiedeisernen Säulen, die an den 4 Ecken der steinernen Thürme in der Längsrichtung der Kabel auf ein gemauertes, mit einer Granitsteinplatte abgedecktes Fundament aufgestellt und die durch Streben und durch Anker mit einander verbunden waren. Die 2 vorderen und die 2 hinteren Säulen wurden zusammen mit einer abgehobelten schmiedeisernen Platte abgedeckt, während auf diesen beiden Platten wiederum das Hauptbett ruhte, welches aus Winkeleisen und schmiedeisernen Platten bestand. Auf der oberen genau abgehobelten Platte dieses Bettes lagen in der Richtung und genau unter den Kabeln 2 Stahlplatten. Auf diesen ruhten sodann 18 seitlich mit Zapfen versehene, abgedrehte Stahlrollen von je 10 cm Durchmesser, die mit ihren Zapfen in einem Rahmen lagen und mit einer gleichen Stahlplatte, wie die untere, bedeckt waren. Hierdurch waren die Rollen ganz eingeschlossen und vor Staub geschützt. Auf dieser oberen Stahlplatte war sodann endlich der alte Sattel des Kabels durch Nieten fest verbunden.

Die Auswechselung geschah nun in folgender

Digitized by Google

Weise. Nachdem die 4 schmiedeisernen Säulen aufgestellt, gehörig verankert und je 2 mit der Deckplatte versehen waren, wurden auf jede der Deckplatten einstweilen 2 gusseiserne Säulen, die bis über das Kabel hinaufreichten, so weit von einander aufgestellt, dass zwischen ihnen Platz zum Durchschieben des Hauptbettes vorhanden war. Auf der Oberfläche von je 2 zusammengehörigen Säulen ruhten Böcke aus Schmiedeisen, auf denen wiederum 2 Längsträger mit einer unter denselben befindlichen Hängevorrichtung, zum Heben der Kabel, sich befanden. An diesen Hängevorrichtungen wurde nun der alte Sattel des Kabels aufgehängt, indem durch die oben erwähnten 7 Löcher ein Stahlseil gezogen und dann in 350 Windungen über die Hängevorrichtung geschlungen wurde (s. Abbildg. 4.)

Auf jeder Seite zwischen den vorläufig aufgestellten gusseisernen Säulen wurden 3 hydraulische Winden von je 125 t Tragfähigkeit aufgestellt, und nachdem dann das vorerwähnte Hauptbett, sowie die zum Rollenlager gehörigen Theile auf ein seitlich angebrachtes Gerüst der Art aufgebracht



Abbildg 4

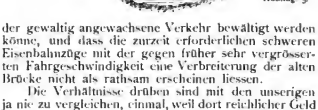
waren, dass alle Theile, wenn erforderlich, möglichst rasch eingeschoben werden konnten, wurden die 6 Winden gleichzeitig angetrieben und damit die Böcke mit den Kabeln und den alten Satteln langsam gehoben. Sowie die Böcke sich von den Säulen abhoben, wurden so lange eiserne Platten auf die Säulen untergeschoben, bis genügend Raum war, das neue Bett einzuschieben. Nun wurden schleunigst das alte Rollenlager entfernt, der obere Theil des Mauerwerks von dem Thurm abgebrochen, die Winden entfernt und das bereit gehaltene neue schmiedeiserne Bett eingeschoben, so dass dasselbe auf den beiden Deckplatten der schmiedeisernen Säulen stand — dann wurde das neue Rollenlager eingebracht. Nunmehr wurden die Winden wieder untergeschoben und die beiden Kabel mit ihren Satteln langsam auf das neue Bett hinuntergelassen. Auf allen 4 Thürmen wurde nach einander in derselben Weise die Auswechselung vorgenommen, die für jeden Thurm etwa 8½ Stunden Zeit in Anspruch nahm. Während dieser Zeit durften selbstverständlich keine Züge über die Brücke fahren. Das Gesammtgewicht, welches durch die 6 Winden gehoben wurde, war etwa 650 t und es waren hierzu an den Pumpen 2 Mann für jede Winde erforderlich.

Während man dann noch die steinernen Thürme vollends entfernte, wurden die 4 eisernen Säulen durch Streben und Anker mit einander verbunden und je 2 der eisernen Thürme an der Spitze durch ein kräftiges eisernes Gitterwerk gegen einander abgesteift.

Als man die Last von dem alten Rollenlager der steinernen Pfeiler abnahm, erhob sich dasselbe in der Mitte um etwa 6 – 7 mm. Es zeigte sich nun, dass die alten Rollen an der unteren Seite verrostet und etwa 0,8 mm abgeflacht waren und ferner, dass in den Unterlagsplatten unter den Rollen Vertiefungen bis zu 2,5 mm eingerostet waren, so dass ein Bewegen der Rollen unmöglich geworden war, besonders da die Zwischenräume der Rollen ganz mit Rost und Schmutz ausgefüllt waren.

Bei dem Abbruch der steinernen Thürme, der bis zu dem Fundament der eisernen Säulen erfolgte, stellte sich heraus, dass in dem ganzen Mauerwerk kaum ein Stein mehr ganz geblieben war. Viele Steine im Innern sollen bis zu Pulver zerdrückt gewesen sein. — Bei dem Lesen dieses Berichtes über die Zerstörung taucht unwillkürlich der Gedanke auf, ob hier nicht nach amerikanischer Gewohnheit etwas reichlich aufgetragen sei. Entspricht der Bericht aber genau den Thatsachen, dann muss man sich nur wundern, dass die Pfeiler mit der ganzen Brücke nicht zusammengestürzt sind.

Ueber die Kosten dieser gewaltigen Umbauten ist nichts erwähnt; sicherlich werden sie bedeutende Summen verschlungen haben, so dass man annehmen kann, dass sehr triftige Gründe die Eisenbahn-Verwaltungen veranlassen konnten, schon nach 10 Jahren den Beschluss zu fassen, die alte Brücke ganz zu beseitigen und einen Neubau aufzuführen. Und doch wird in dem hierauf bezüglichen Bericht nur gesagt, dass auf der alten eingleisigen Brücke nicht mehr



Abbildg 5.

der gewaltig angewachsene Verkehr bewältigt werden könne, und dass die zurzeit erforderlichen schweren Eisenbahnzüge mit der gegen früher sehr vergrösserten Fahrgeschwindigkeit eine Verbreiterung der alten Brücke nicht als rathsam erscheinen liessen.

Die Verhältnisse drüben sind mit den unserigen ja nie zu vergleichen, einmal, weil dort reichlicher Geld vorhanden ist und dann, weil in den Verwaltungen kein Jurist, sondern nur Kaufleute und Techniker das Wort führen, man also viel rascher erkennt, dass 10 Cents zur richtigen Zeit ausgegeben, sehr bald einen Dollar wieder einbringen. Kurz und gut, man beschloss, unter der alten Hängebrücke ein neues Bauwerk zu bauen, und um den Uebelständen einer Hängebrücke zu entgehen, wählte man eine stabile Bogenbrücke, deren Ausführung wiederum dem bewährten Ingenieur Buck übertragen wurde.

Im ersten Augenblick muss man sich wundern, wenn man hört, dass die neue Brücke genau in derselben Längsaxe unter der alten Brücke aufgeführt werden sollte, und doch hat der praktische Sinn der Amerikaner das Richtigste erfasst, indem auf diese Weise die alte Brücke bei dem Aufbau der neuen Brücke vortheilhaft benutzt werden konnte, da ja die oben geschilderten Stromverhältnisse absolut keinen Rüstbau zuliessen.

Wie aus der beigefügten Abbildg. 5 zu ersehen ist, überspannt die neue Brücke den Fluss mit einem kühnen Bogen von 168 m Spannweite und 35 m Pfeilhöhe. Die Widerlager sind auf den Kalksteinfelsen der beiden Ufer in einer Höhe von 30 m über dem Wasserspiegel erbaut.

Im Ganzen sind 2 Bogenträger vorhanden, die einerseits aus den beiden Bogengurtungen, anderseits aus 4 horizontalen Gurtungen, 2 für die untere und

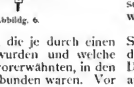
Digitized by Google

2 für die obere Fahrbahn, bestehen und die unter einander durch Stützen und Diagonalen verbunden sind. Querträger zwischen den beiden Bogenträgern nehmen die untere Fahrbahn der alten Brücke auf. Zur Verbindung der Bogenträger mit den Ufern dient an jeder Seite ein armirter Träger von je 35 m Spannweite.

Die neue Brücke ist natürlich 2gleisig und hat eine Breite von 9 m. Die Aufstellung der Brücke wurde in nachstehend beschriebener Weise beschafft. Weil eine Rüstung, wie erwähnt, nicht möglich war, so mussten die beiden Bogentheile vom Ufer aus konsolartig ausgebaut und von hier aus verankert werden. Zu dem Zweck wurde im Herbst 1896 auf beiden Ufern 5 m in den Felsen hinein je ein Rost aus I-Trägern eingelassen und dieser mit Beton und Mauerwerk vermauert, während Ankerketten bis an die Oberfläche des Mauerwerks durch dasselbe hindurch geführt wurden.

Nachdem sodann die Widerlager auf beiden Ufern aus Kalksteinquadern aufgeführt waren, wurden noch im Dezember 1896 die Unterlagsplatten für die Bögen verlegt, was nicht leicht war, weil jede Platte 9 qm Fläche hatte und 23 t wog.

Inzwischen hatte man zwischen dem Widerlager und dem oberen Uferrand an jeder Seite des Flusses ein Holzgerüst aufgestellt, welches vorerst zum Transport der Eisentheile der Bogenträger, später jedoch, nach Fertigstellung des Bogens, zum Montiren der vorerwähnten armirten Träger von 35 m Spannweite benützt werden sollte. Jede Hälfte der Bogengurtungen bestand aus 4 Theilen, die je durch einen Anker in ihrer Lage gehalten wurden und welche wiederum durch Ketten mit den vorerwähnten, in den Uferfelsen verankerten Ketten verbunden waren. Vor Schluss des Bogens betrug der Zug in jeder Verankerung 500 t oder auf jeder Seite des Flusses 1000 t. Die Länge dieser letzten Anker war etwa 76 m. Um an Material zu sparen, wurden, so weit es ging, zu den Ankern die Eisentheile der 35 m langen armirten Träger verwendet.



Abbildg. 6.

Um die Bogentheile von dem Holzgerüst an ihre Verwendungsstelle zu schaffen, hatte man zwei leicht konstruirte Laufkräne auf die alte Hängebrücke aufgestellt, die ein Durchfahren der Eisenbahnzüge gestatteten und die nach jeder Seite Ausleger hatten zum Niederlassen der Trägerstücke. Damit aber die alte Brücke nicht unnöthig belastet wurde, waren auf den Ufern die Hebemaschinen aufgestellt, von denen die Hebeseile über Rollen nach den Krähnen führten. Ebenso wurden die Nietmaschinen durch komprimirte Luft von den Ufern aus betrieben.

Um bei dem Einsetzen des Mittelstückes die beiden überhängenden Bogentheile je nach Bedarf heben oder senken zu können, wendete man eine höchst sinnreich erdachte Vorrichtung an. Dieselbe bestand aus einem viereckigen eisernen Rahmen, der an den 4 Ecken Gelenke hatte und welcher mit seinen horizontal gegenüberstehenden Ecken zwischen dem Anker und der Ankerkette eingefügt war und so ein Glied der Ankerkette bildete (Abbildg. 6). Zwischen dem oberen und dem unteren Gelenk war sodann eine 5 m lange Schraube, 240 mm im Durchmesser haltend, mit Rechts- und Links-Gewinde eingesetzt, welche an ihrem unteren Ende mit einem Ankerspill versehen war. Je nach dem nun durch eine Rechts- oder Linksdrehung sich die Länge dieses Rahmens verkürzte oder verlängerte, je nachdem verkürzte oder verlängerte sich die Verankerung und es wurde hiermit wiederum das Bogenende gehoben oder gesenkt. Auf diese Weise gelang es, das Schlussstück ohne Schwierigkeit einzusetzen.

Um den Bogenarm zu senken waren 12 Mann, um denselben zu heben, waren 24 Mann für jeden Ankerspill erforderlich.

Nach Schluss des Bogens wurden die Querverbindungen zur Aufnahme der unteren Fahrbahn eingebracht; dann stellte man zu beiden Seiten der alten Brücke auf den oberen horizontalen Gurtungen der Bogenträger die Vertikalen und die seitlichen Verstrebungen auf, wodurch die alte Brücke gewissermaassen eingekapselt wurde, weil diese etwa 6 m und die neue Brücke 9 m breit war. Zum Schluss brachte man dann die oberen Träger für die Eisenbahngleise ein.

Erst nachdem alle diese Arbeiten, unabhängig von der alten Brücke, fertig gestellt waren, begann man die Konstruktionstheile der alten Brücke und schliesslich auch die 4 Hängeseile zu entfernen, von welchen jedes ein Gewicht von 170 t hatte.

Zum Bau der neuen Brücke sind imganzen 7200 t Stahl verbraucht worden, dazu 2 Millionen Nieten, von denen über 190000 an Ort und Stelle geschlagen wurden. Die Kosten der gesammten Arbeiten belaufen sich auf rd. 2 Millionen M.

Die Bauzeit muss man inanbetracht der sehr schwierigen Ausführung und des Umstandes, dass während der ganzen Bauzeit der gesammte Verkehr auf der alten Brücke keinen Tag unterbrochen worden ist, eine ausserordentlich kurze nennen. Die erste Gussplatte für das Widerlager wurde am 18. Dez. 1896 gelegt, das erste Niet des Bogens am 25. Januar 1897 geschlagen und Mitte April der Bogen geschlossen. Der Abbruch der alten Brücke begann im Monat Juni und im Anfang August konnte schon die Probebelastung der neuen Brücke vorgenommen werden, die übrigens ein sehr günstiges Ergebniss geliefert haben soll.

Wohl selten hat ein Bauwerk, welches bei seiner Entstehung die Welt so in Erstaunen setzte und welches lange Jahre hindurch als ein Wunder der Ingenieurkunst galt, in so kurzer Zeit solche Wandlungen durchmachen und schliesslich nach einer nur 42jährigen Lebensdauer ganz weichen müssen, um durch ein den Bedürfnissen der Neuzeit mehr entsprechendes Werk ersetzt zu werden. —

Der neue Preussische Baurath.

Durch kgl. Erlass vom 27. Januar d. J. ist bestimmt worden, dass den zu Bauräthen ernannten Bau- und Maschinen-Inspektoren im Bereiche der allgemeinen Bauverwaltung, der landwirthschaftlichen, der Unterrichts- und Militär-Verwaltung persönlich der Rang der Räthe IV. Kl. beigelegt wird. Ebenso soll in Zukunft der Hälfte aller Bau- und Maschinen-Inspektoren aus diesen Ressorts der Titel „Baurath“ mit dem persönlichen Range als Räthe IV. Kl. verliehen werden können. Der Titel „Baurath“ ist hierdurch in Preussen wieder zu Ehren gebracht und wird mich mehr als sogen. Alters-Versicherung ertheilt. Dieser Erlass ist an sich mit Freuden zu begrüssen und wird in den betheiligten Kreisen auch gewiss dankbar anerkannt.

Wenn der Herr Bauinspektor bisher in höheren Semestern „Baurath“ ohne Rangerhöhung wurde, so war damit wohl wohl die einzige Freude verbunden, den abscheulichen Titel „Inspektor“ nun endlich am Rande des Grabes ad acta legen zu können. Besonders dankbar dafür werden gewiss immer die Frauen gewesen sein. Im übrigen musste sich der Lokal-Baubeamte sagen, dass er ja als „kleiner“ Beamter natürlich nicht würdig sei, jemals auch nur persönlich den Rang der Räthe IV. Kl. zu erhalten. Und die Herren an den Zentralstellen der Provinz sahen in dem Titel „Baurath“ für sich nur einen kurzen Uebergang zu dem Regierungs- und Baurath und liessen sich dann auch schleunigst — und zwar mit Fug und Recht — „Regierungsrath“ nennen, um ja nicht in den Verdacht zu kommen, so ein alter abgestandener Baurath zu sein, sondern um das Götterreichen der Auserwählten, der Angesehenen, gleichsam an der Stirne zu tragen. Aus diesen Verhältnissen ist es dann gekommen, dass in den Augen des Publikums ein für alle Mal abgemacht ist: „Ein Regierungsrath ist doch ein ganz anderer Mann wie ein Baurath!“

Der neue Erlass wird da nun freilich äusserlich wenig

Digitized by Google

ändern. Aber das schadet auch nichts. Die Thatsache steht jedenfalls fest, dass mit dem Range, und wenn auch nur mit dem persönlichen Range des Baurathes als Rath IV. Kl. dem Ansehen der Technik ein grosser Dienst geleistet wird. Das Bedauerliche bei der Sache ist nur, dass wieder ein einseitiges Vorgehen in der Titelfrage festzustellen ist. Bei der Eisenbahn wird der Bauinspektor Regierungs- und Baurath und zwar ebenfalls mit dem persönlichen Range der Räthe IV. Kl. Weshalb wird nun nicht auch hier gleichzeitig der „Baurath" zu Ehren gebracht? Der Grund hierfür dürfte nicht allein „oben" liegen: „Ja, man will doch nicht gegen den Herrn Assessor zurückstehen, der ja doch auch Regierungsrath wird. Man steht ja als solcher in den Augen des Publikums höher!" Zwar der Regierungs- und Baurath wird dann nachher wieder Geheimer Baurath, aber dann heisst man ja Geheimrath, und da weiss ja kein Mensch, was man eigentlich ist. Ueberall Folgelosigkeit und Stückwerk und — dürfen wir es uns gestehen? — ein Mangel an Standesbewusstsein. Lasse man meinetwegen den Mitgliedern der Provinzial-Behörden ruhig die Titel Regierungsrath, Reg.- und Forstrath, Reg.- und Schulrath, Reg.- und Baurath, aber die Lokal-Baubeamten, welche Rangstellen V. Kl. verwalten, sollte man doch wenigstens gleichmässig benennen in allen Ressorts des Staates. Die Herren an der obersten Stelle wissen aber recht gut, welche Verwirrung man hervorrufen würde, wenn man den Lokal-Baubeamten bei der Staatsbahn die Anwartschaft auf den Titel „Regierungsrath" nähme. Diesen Titel aber auch den Bauinspektoren der allgemeinen Bauverwaltung zu geben? Nein, das dürfte denn doch wohl nicht angängig sein! (obwohl dieselben mehr mit der eigentlichen Landes-Regierung im Zusammenhang stehen, als die Lokal-Beamten der Eisenbahn). Es leben die Titulaturen!

Der kgl. Erlass hat übrigens noch eine weitere wichtige Aeusserung getroffen. Den Landgerichtsräthen, Amtsgerichtsräthen und Staatsanwaltschaftsräthen wird bei der Ernennung nicht mehr persönlich der Rang der Räthe IV. Kl. beigelegt, sondern dieselben gehören vermöge dieser Ernennung von selbst zur IV. Kl. der höheren Provinzial-Beamten. Sie verwalten also auch zugleich eine etatsmässige Stelle eines Rathes IV. Kl. Das ist ein wichtiger Unterschied gegenüber den Lokal-Baubeamten, die zwar persönlich den Rang eines Rathes IV. Kl. erhalten können, aber immerhin nur die etatsmässige Stelle eines Rathes V. Rangklasse verwalten. Liesse sich nun die IV. Rangklasse bei den Baubeamten nicht auch einführen? Es würde vielleicht darauf geantwortet werden: „Bei der Regierung und der Staatseisenbahn liesse sich das gar nicht durchführen, da ja die Vorgesetzten der Lokal-Baubeamten, die Dezernenten der Regierung bezw. Eisenbahn-Direktionen, auch nur Rathen V. Rangklasse inne haben." Darauf würde man dann antworten können: „Ja, aber der Herr Landrath?" Und es würde dann zurück ertönen: „Ja, das ist etwas anderes. Der Herr Landrath ist eben der — Herr Landrath!"

Aber nun Scherz bei Seite! Man hat sich in letzter Zeit von oben her bemüht, den Lokal-Baubeamten bei der Staatseisenbahn eine technische Hilfe, einen Vertreter, zu geben durch Schaffung besserer Subalternstellen (Betriebs-Ingenieure), da man die Nothwendigkeit der Verbesserung des technischen Personals einsah. Bei dieser Gelegenheit ist öfters hervorgehoben, dass die Zuertheilung von Eisenbahn-Bauinspektoren oder fest angestellten Regierungs-Baumeistern für die Vorstände der Inspektionen durch Schaffung etatsmässiger Stellen vielfach auf Widerstand seitens der Inhaber technischen Ober-Beamten gestossen sei. Das mag seine Richtigkeit haben und würde auch berechtigt erscheinen, denn ein Assessor ordnet sich einem Kollegen gleichen Ranges in etatsmässigen Stellen auch nicht unter, man muthet ihm das auch gar nicht zu! Man könnte nun hier, nach Analogie des königl. Erlasses, eine einfache Lösung finden, wenn man die Vorstandsstellen der Betriebs-Maschinen- und Werkstätten-Inspektionen zu etatsmässigen Stellen IV. Rangklasse machte, oder wenigstens sämmtlichen Inspektions-Vorständen persönlich den Rang der Räthe IV. Klasse verliehe. Die zwölf Jahre von der 2. Staatsprüfung ab, welche bei den Richtern für diese Ernennung gefordert werden, aber bei den Regierungs-Assessoren natürlich nicht erforderlich sind, haben diese Beamten längst abgedient. Darin würden also keine Bedenken liegen können und es würde zugleich die Schaffung neuer etatsmässiger Stellen für Bauinspektoren oder besser noch — unter Fortfall des Inspektor-Titels — von Reg.-Baumeistern als Vertreter der Inspektions-Vorstände auf keinerlei Schwierigkeiten mehr stossen. Selbstverständlich würden natürlich eine nicht unerhebliche Zahl von technischen Oberbeamten-Stellen erforderlich werden, aber dafür die wenig erfreulichen Versuche mit Betriebs-Ingenieuren usw. in Wegfall kommen können. Die Ausbildung der höheren technischen Beamten, die jetzt noch so sehr im Argen liegt, würde dann frühzeitig geregelt werden können. Schon der diätarisch beschäftigte Regierungs-Baumeister würde ordnungsmässig die einzelnen Dienstzweige kennen lernen müssen, würde dann als etatsmässiger Vertreter eines Inspektions-Vorstandes gründlich in den Betrieb eingeführt (während jetzt so gut wie nichts hierfür geschieht) und rückte dann später selbst in eine Vorstandsstelle als Rath IV. Kl. mit dem Titel — sagen wir „Baurath" ein, um dann gegebenen Falls später noch seine Erfahrungen als Direktionsmitglied verwerthen zu können. Das wäre doch, wie man so sagt, „eine Sache!" Es geht merkwürdig bei der Staatseisenbahn zu. Vor drei Jahren glaubte man die Technik sei daselbst ganz entbehren zu können, heute sieht man die Sache schon etwas anders an, man spricht schon von Mangel an Regierungs-Baumeistern und bald wird die Zeit kommen, wo man solche Leute suchen und vielleicht nicht genügend finden wird.

Dass in der allernächsten Zeit Aenderungen in dem Personal- und in den Anstellungs-Verhältnissen der technischen Oberbeamten bei der Staatseisenbahn eintreten müssen, dürfte keinem Zweifel unterliegen. Die Sicherheit des Betriebes wird, möchte man sagen, in noch höherem Grade mitreden und dazu drängen, als Menschenkehlen es vermögen. Die Errichtung einiger Mitgliedsstellen in den Direktionen schafft da keine durchgreifende Abhilfe. Die Forderungen der berufenen Vertreter des Volkes, sowie die Einsicht der leitenden Stellen werden schliesslich noch in anderer Weise Wandel schaffen müssen.

Was aber würde nach den obigen Ausführungen aus den Vorständen der Werkstätten-Inspektionen? Soll man die auch „erhöhen"? —

Natürlich! Man besetze sie aber mit Assessoren bezw. Regierungsräthen. Jetzt ist ja natürlich die Stellung zu subaltern, um dauernd einem Manne mit dem weiten Blick zu genügen. Höchstens einige Jährchen lässt man sich auf einen solchen Posten verschicken; er ist ja ganz nett und einträglich, aber auf die Dauer würde man ja Assessor IV. Klasse werden! Und die sind ja doch bekanntlich alle I Klasse. Und mehr muthete man ja auch den Herren bislang nicht zu. Aber gut würde es sein für die Verwaltung der Eisenbahnen, wenn die juristisch vorgebildeten Beamten hier den Dienst gründlich kennen lernten, bevor sie als Direktions-Mitglieder ihre Verfügungen erlassen. —

N.

Zur Umgestaltung der Bismarckstrasse in Charlottenburg.

Die Bismarckstrasse in Charlottenburg soll in diesem Frühling ihren Charakter einer ruhigen Vorstadtstrasse verlieren. Die Vorgärten sollen beseitigt, die Baumreihen entfernt, der Fahrdamm verbreitert werden (vergl. Abbildg. 1 u. 2). Es soll wieder eine Strasse von der Durchschnitts-Anlage entstehen, wie sie für Charlottenburg typisch ist. Und doch deutet die Lage der Bismarckstrasse auf etwas Anderes hin.

Die Bismarckstrasse bildet bekanntlich die Fortsetzung der Chaussee durch den Tiergarten, ist im Bebauungsplan bis Westend durchgeführt und findet in der Chaussee durch den Grunewald nach der Havel ihre gerade Fortsetzung. Sie bildet also nach ihrem vollendeten Ausbau die unmittelbarste Verbindung des Zentrums Berlins mit der Havel. (Abbildg. 3). Sie wird daher durch die Aufnahme eines grossen Theils des Ausflugsverkehrs nach der Havel, nach dem neuen Thurm auf dem Karlsberg, nach dem Königsweg und Potsdam eine Entlastung des Kurfürstendammes herbeiführen und ausserdem als kürzeste Verbindung mit Westend (Villenkolonie, Trabrennbahn, Kasernen) in Wettbewerb mit der Berlinerstrasse treten. Dadurch wird aber auch der Geschäftsverkehr in bedeutendem Umfang von der Berlinerstrasse zur Bismarckstrasse hinübergezogen werden, zumal, da durch die vermehrte Ausdehnung der Stadt nach Süden und Westen gerade die Bismarckstrasse das Zentrum Charlottenburgs durchschneidet. Einem derartigen Verkehr ist die Bismarckstrasse in der für sie geplanten Ausgestaltung (Abbildg. 2) jedenfalls nicht gewachsen, und daher sollte man, so lange es noch Zeit ist, den Ausbau nach erweiterten Gesichtspunkten vornehmen.

Während aber bisher nachgewiesen ist, dass die

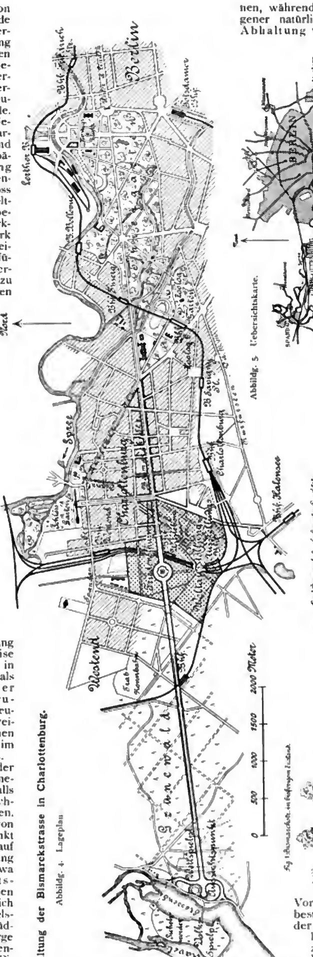
Digitized by Google

Bismarck-Strasse schon durch die zu erwartende Verschiebung des Verkehrs grössere Bedeutung gewinnen wird, mögen in folgendem einige Gedanken angedeutet werden, durch deren Verwirklichung diese Bedeutung noch erhöht würde.

1. Das unbebaute Gelände zwischen Charlottenburg und Westend ist vorzüglich zu einer späteren Weltausstellung geeignet. Der Flächenraum ist ebenso gross wie der der Pariser Weltausstellung 1900; unbepflanzte Flächen und Parkanlagen mit Wasser (Park Witzleben) stehen in gleicher Weise zur Verfügung; die Höhenunterschiede lassen sich zu Terrassen und Kaskaden reizvoll verwerthen, Verkehrsmittel sind in grossem Umfang leicht zu schaffen.

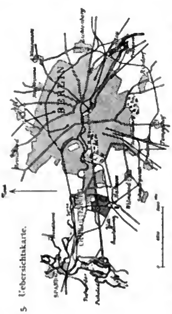
2. Als Sinnbild des friedlichen Wettbewerbes der Völker könnte ein Friedensdenkmal den Mittelpunkt der Ausstellung bilden. Dieses Denkmal, als Thurm in der Axe der Bismarckstrasse errichtet, würde also die Bestimmung erhalten, in einer Gedenkhalle die Männer zu verewigen, die ihre Kraft dem Ausbau des deutschen Reichs gewidmet haben, die, geschart um den Friedensfürsten Kaiser Wilhelm II., an der Verbreitung deutscher Kultur gearbeitet haben. Auch nach der Ausstellung würde auf diese Weise das Denkmal, zugleich in seiner Eigenschaft als Aussichtsthurm über Berlin und den Grunewald, nebst den neugeschaffenen und erweiterten Parkanlagen einen Hauptanziehungspunkt im Westen Berlins bilden.

3. Am Endpunkt der Strasse durch den Grunewald bietet sich gleichfalls Gelegenheit zu mannichfachen Neuschöpfungen. Die herrliche Aussicht von dem erhöhten Standpunkt über der Havel weist auf eine bauliche Betonung dieser Stelle hin, etwa durch ein Aussichtsplateau, mit bequemen Verkehrswegen nördlich hinunter nach den Pichelsbergen und Spandau, südlich nach dem Karlsberge und Potsdam. Die gegenüberliegende Insel Pichelswerder könnte als öffentlicher Platz für zwanglose Volksspiele aller Art dienen, während diesseits ein an der Havel gelegener natürlicher Thalkessel zum Zwecke der Abhaltung von Wettspielen leicht ausgebaut werden könnte. —



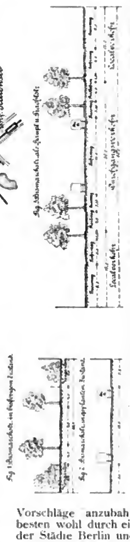
Umgestaltung der Bismarckstrasse in Charlottenburg.

Abbildg. 4. Lageplan



Abbildg. 5 Uebersichtskarte.

Alle diese Gedanken die — obgleich Zukunftsträume — einer praktischen Unterlage nicht entbehren, sind in dem Lageplan Abbildg. 4 angedeutet. Der im Falle der Verwirklichung erwachsende riesige Durchgangs- und Geschäfts-Verkehr würde nun aber die Bismarckstrasse zu einer Hauptstrasse ersten Ranges machen. Wie die Abmessungen dieser Strasse, die Vertheilung des Verkehrs auf die einzelnen Breiteabschnitte in vorliegendem gedacht sind, zeigt der Querschnitt in Abbildg. 3. Diese Hauptstrasse müsste aber ausserdem infolge ihrer Bestimmung als Zugangsstrasse zu dem Friedensdenkmal sowohl, als durch die günstigen örtlichen Verhältnisse bei ihrer Neuanlage zu einer Pracht-Strasse ausgebildet werden, wie sie die Zierden anderer Grossstädte z. B. von Paris sind. Um dabei ein entsprechendes Gepräge der Strassen-Architektur zu erzielen, brauchte man nur festzusetzen, dass alle Neubauten, seien es Geschäftshäuser, Wohn- oder öffentliche Gebäude der künstlerischen Zensur unterworfen werden müssten, derart, dass der Charakter des Materials, der Konstruktion und der Bestimmung des Bauwerkes in jedem Falle zum Ausdruck käme. Dann bekäme Charlottenburg ein Strassenbild, das in würdiger Weise der Entwicklung des Westens der Reichshauptstadt entspräche.



Wie die Ausführung aller dieser Vorschläge anzubahnen wäre — am besten wohl durch ein Zusammenwirken der Städte Berlin und Charlottenburg — kann zunächst unerörtert bleiben. Anzustreben wäre vorläufig nur, dass die Veränderung der Bismarckstrasse in einer Weise erfolgt, die eine künftige Ausgestaltung derselben nach grösseren Gesichtspunkten nicht unmöglich macht.

Ludwig Hercher.

Digitized by Google

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Hauptvers. vom 7. Febr. Vors. Hr. Hinckeldeyn, anwes. 112 Mitgl., 2 Gäste.

Die Versammlung hatte zunächst die Wahl des Vorsitzenden und seines Stellvertreters, sowie des Säckelmeisters zu vollziehen. Die bisherigen Inhaber dieser Aemter, die Hrn. Hinckeldeyn, Beer und Frobenius werden einstimmig wiedergewählt. Ebenso werden die beiden Schriftführer A. Becker und K. Meier in ihrem Amte bestätigt. Schliesslich werden die Vorstandsmitglieder, sowie der Vertrauens- und der Haushaltsausschuss gewählt. In den Vorstand kamen die Hrn. Germelmann, Havestadt, Kriesche, March, Sarrazin, Friedrich Schulze und Thür.

Hr. Geyer berichtet über den Ausfall einer Monatskonkurrenz für Architekten, deren Gegenstand der Entwurf zu einem Familienbegräbniss war. Für die schwierige, aber dankbare Aufgabe hatten sich 5 Bewerber gefunden, von denen 2 mit einem Vereinsandenken ausgezeichnet wurden. Es sind dies die Arbeiten mit den Kennworten: „Cypresse", Verf. Hr. Martin Herrmann, und „Schicksal des Menschen, wie gleicht Dn dem Winde", Verf. Hr. Franz Seeck.

Der Entwurf zu einer Betriebshofanlage für eine elektrische Strassenbahn war der Gegenstand eines Monatswettbewerbes für Ingenieure. Ueber den Ausfall berichtet Hr. Havestadt. Der einzige eingegangene Entwurf erhält ein Vereinsandenken. Verfasser ist Hr. G. Schimpff.

Hr. Basak sprach sodann über „Das Skizzenbuch des Villars von Honecourt und die Steinmetzenordnungen". Redner bezog sich auf seinen im Herbst gehaltenen Vortrag, in welchem er den Nachweis führte, dass die Behauptung, unsere romanischen Dome seien von Mönchen und Domherren gebaut, eine gänzlich irrige sei, entstanden aus der falschen Auffassung des Wortes Operarius, das nicht den Baumeister, sondern den Bauverwalter bezeichnet. Die falsche Uebersetzung des Wortes lapicida mit Steinmetz und die irrthümliche Auslegung der Steinmetzordnungen hat nach Ansicht des Vortragenden dann zu der ebenfalls irrigen Annahme geführt, dass Steinmetze unsere gothischen Dome gebaut hätten. Dieser Irrthum sei nur möglich gewesen, weil sich nicht Fachleute, sondern Philologen mit der Geschichte der Baukunst bisher befasst hätten, während diese Irrthümer einem Architekten sofort klar werden müssen.

Die erste uns bekannte Steinmetzordnung von Regensburg aus dem Jahre 1459 unterscheidet sehr genau zwischen dem Vorsteher der Bauhütte, dem „Werkeman" und den Handwerksmeistern und Gesellen. Der erstere ist der Baumeister, der in den lateinischen Inschriften gleich dem Bildhauer, dessen Thätigkeit er übrigens nachweislich vielfach mit erfüllte, lapicida oder in der deutschen Uebersetzung auch Steinmetz genannt wird. Den handwerksmässigen Steinmetzen wird dagegen stets die Bezeichnung Meister, Geselle, Lehrling hinzugefügt. Ebenso irrthümlich ist die Anschauung über die Vorbildung der alten Baumeister und ihre Fähigkeit im Zeichnen. Wie mit den Klöstern Schulen verbunden waren, in denen die Söhne der Edlen, nicht nur solche, welche selbst Geistliche werden wollten, erzogen wurden, so besassen sie z. Th. auch Lehrstätten für Architektur und Bildhauerkunst. Vom Kloster zu Fulda sind uns darüber Urkunden erhalten. Dass die Baumeister dort auch zeichnen lernten, beweist das aus dem Jahre 1240 stammende Skizzenbuch des französischen Architekten Villars von Honecourt. Da dies nicht zu den Hypothesen der Kunstschriftsteller passte, hat man ihn zu einem Maler machen wollen, der so nebenbei sich auch mit Architektur beschäftigte. Redner führt das Skizzenbuch, das vortreffliche Grundrisse von Kirchen, ausserdem aber eine grössere Zahl rein technischer Aufgaben enthält, in Lichtbildern vor. Es geht aus den Skizzen hervor, dass ihr Verfasser recht wohl zeichnen konnte und mit technischen Anordnungen und Einzelheiten so vertraut war, dass wir ihn wohl mit vollem Recht als Fachmann, als Baumeister ansehen dürfen.

Der Vortragende schliesst seine interessanten Ausführungen mit der Aufforderung an die Architekten, das Gebiet der Geschichte der Baukunst als die dazu Berufenen selbst zu pflegen. Fr. E.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. Sitzung am 11. Jan. Vors. Hr. Ob.-Bau- und Min.-Dir. Schröder. Hr. Prof. Göring entwickelte einen Rückblick auf die neueren Bestrebungen zur Verbesserung des Oberbaues (Gleisbaues) auf deutschen Bahnen, namentlich in den letztverflossenen 10—15 Jahren. Redner schilderte in gedrängter Weise die aus den gewaltig gesteigerten Verkehrsansprüchen aller Art für den Gleisbau, also die wichtigste Grundlage eines sicheren und wirthschaftlichen Eisenbahnbetriebes, sich ergebenden Forderungen und die auf diesem Gebiete in Deutschland und namentlich auch bei den preussischen Staatsbahnen stattgehabten Bestrebungen, wie sie theils in zahlreichen, verdienstvollen, praktischen und wissenschaftlichen Untersuchungen, theils in den sich daran knüpfenden Versuchsreihen, theils auch in mehr oder weniger umfangreichen Ausführungen zutage treten. Wesentlich gefördert wurde durch jene Forschungen zunächst die genauere Kenntniss der Bedingungen für die dauernde Leistung der Gleiskonstruktion imganzen und in ihren Theilen, namentlich nachdem es gelungen war, die verwickelten und schwierigen Einwirkungen der elastisch zusammendrückbaren Unterbettung des Gleises zu ergründen und der mathematischen Berechnung zu unterziehen. Aus alledem ergab sich die Erkenntniss, dass eine dauernde Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Gleises unter allen Umständen eine wesentliche Verbesserung der Längsverbindung der Schienen, des sogenannten Schienenstosses, zur Voraussetzung habe, dann aber einerseits durch Verstärkung der Schienen, andererseits durch Verbesserung der Unterschwellung, letzteres freilich nur bis zu einem gewissen Grade, geschehen könne. Die erstbezeichnete Aufgabe bietet ausserordentliche Schwierigkeiten und trotz unsäglich vieler Arbeitsaufwandes, trotz unglaublich vieler Vorschläge und Versuche ist eine voll befriedigende Lösung bis jetzt noch nicht festgestellt. Immerhin sind ganz erhebliche Verbesserungen erzielt und weitere Erfolge — u. a. von den verschiedenen Formen des neueren Blattstosses — zu erhoffen, während die sehr verschiedenen Berichte über das Verhalten der Tragschienen (Stossfangschienen) noch kein sicheres Urtheil gestatten. Die Verstärkung der Schiene ist in den letzten zehn Jahren fast überall in Deutschland, so auch in Preussen, seit 1890 durch Aufstellung einer neuen Norm mit einer Gewichtsvermehrung von etwa 33 kg auf 41 kg/m angebahnt, während man in Sachsen sogar auf 45,7 kg gegangen ist. Die Anwendung dieser Schienenform ist jedoch bisher wegen der höheren Anschaffungskosten auf wenige Hauptlinien mit imganzen etwa 1000 km Gleis beschränkt geblieben, ohne dass die dadurch zu erzielende Verminderung an Erhaltungs- und Erneuerungs- (oder Tilgungs-) Kosten die Verzinsung der einmaligen Mehrausgabe wohl mindestens aufwiegen dürfte. Dagegen hat in Preussen in grossem Umfange die Verbesserung der Unterschwellung nach Zahl und Gestalt stattgefunden, auch ist die Anwendung von kräftigen, 2,7 m langen Eisenschwellen schon sehr verbreitet und in steter Zunahme begriffen. Ebenso wird der allgemeinen Anwendung und Verbesserung des Tränkungs-Verfahrens, ferner der Herstellung der Bettung, namentlich aber auch der so wichtigen Anordnung der Befestigung zwischen Schiene und Schwelle erhöhte Sorgfalt zugewendet. Auf diesem letztbezeichneten Gebiete sind gerade auch in Preussen sehr erhebliche Verbesserungen allgemein durchgeführt und weitere in Vorbereitung, wieder andere im Zustande des Versuchs. Da jedoch die Erhöhung der Schwellenzahl wirthschaftlich bald ihre Grenze erreicht und sie allein nicht alle Ansprüche an die Leistung des Gleises zu befriedigen ermöglicht, so wird doch eine allgemeine Anwendung der stärkeren Schiene, gerade auch aus wirthschaftlichen Gründen, nicht länger hinausgeschoben sein, ja es scheint, dass für besonders stark belastete Gleise schon eine weitere Verstärkung nach sächsischem Vorgange schon bald ins Auge zu fassen sein wird. Uebrigens ist das Gewicht keineswegs allein entscheidend für die Leistung der Schiene; auch die Vertheilung des Materials über den Querschnitt spielt dabei eine wichtige Rolle, was durch Vergleiche nachgewiesen wird. Das Material der Schienen — in Deutschland vorwiegend Thomasstahl — hat sich allmählich immer verbessert; die verlangte Festigkeitsstufe ist bei den preussischen Staatsbahnen von 55 kg im Jahre 1893 1896 auf 60 kg/qmm gesteigert worden und wird sich wohl bald weiter erhöhen, während die nöthige Dehnbarkeit und Zähigkeit bekanntlich ausserdem durch genau vorgeschriebene Schlagproben festgestellt wird. Der sogenannte „Spezialstahl" des Ruhrorter „Phönix" leistet bereits 75 kg/qmm, allerdings bei höherem Preise.

Nach einer Besprechung besonders bemerkenswerther konstruktiver Ausführungen und Versuche auf dem Gebiete der Schienenbefestigung, der Stossverbindung und der Schwellenform berührt Redner sodann die Wichtigkeit der Bahnunterhaltungsarbeiten für die sichere und wirthschaftliche Betriebsführung und betont die Nothwendigkeit, dass die örtlichen Oberbeamten der Leitung dieser Arbeiten grosse Aufmerksamkeit und eigene Bethätigung zuwenden und sich zu dem Zwecke in genauer Kenntniss

Digitized by Google

mit ihren Strecken halten, was freilich Zeit erfordere. Der Vortragende schliesst mit einer warmen Anerkennung der vielfachen praktischen und wissenschaftlichen Verdienste auf dem besprochenen technischen Gebiete, insbesondere auch der hervorragenden Leistungen seitens der bei den preussischen Staatsbahnen mit der Bearbeitung dieses schwierigen Gegenstandes in erster Linie betrauten Beamten.

Dann sprach Hr. Geh. Reg.-Rth. Schwabe über die besonderen Verhältnisse, welche es bei der von ihm geplanten Feldbahn Swakopmund - Otyimbingwe ermöglicht haben, die Bau- und Betriebskosten so weit zu ermässigen, dass ungeachtet des zurzeit noch überaus geringen Verkehrs ein günstiger Ertrag erreicht werden kann. Derselbe wies hierbei darauf hin, dass bei der jetzt erfolgenden Ausführung durch Offiziere und Mannschaften der Eisenbahn-Brigade auf Kosten des Reichs die Bau- und Betriebskosten sich wesentlich erhöhen werden, weil die Einführung des Lokomotiv-Betriebes in Aussicht genommen ist, infolge dessen schwere Schienen und Wagen zur Anwendung kommen, und dass dadurch, sowie durch die Entschädigung für das Eisenbahn-Monopol der South West Africa Co. der Ertrag ein wesentlich geringerer sein wird. Nachdem Hr. Schwabe einige aus der Versammlung gestellte Fragen beantwortet, macht Hr. Reg.-Baustr. Kehbock, welcher soeben aus dem südwestafrikanischen Schutzgebiet zurückkehrte, noch einige Mittheilungen über die Verhältnisse des Landes, für dessen Aufblühen er von dem begonnenen Bahnbau die erspriesslichste Wirkung erhofft.

Eine im Fragekasten befindliche Frage: ist es zutreffend, dass vom Jahre 1900 ab die Zeitdifferenz zwischen dem in Russland geltenden Julianischen Kalender alten Styles und dem in den übrigen christlichen Ländern geltenden Gregorianischen Kalender neuen Styles von 12 auf 13 Tage anwächst? Worauf gründet sich in diesen Anwachsen? beantwortet Hr. Geh. Ob.-Brth. Stambke dahin, dass sich dieses thatsächlich eintretende Anwachsen darauf gründe, dass das Jahr 1900 im Kalender alten Styles ein Schaltjahr sei, im anderen aber nicht. Der Vortragende weist nach, wie es zu diesen Verhältnissen gekommen ist.

Arch.- u. Ing.-Verein in Wiesbaden. Die III. Versammlung fand am 4. Jan. d. J. unter Vors. des Hrn. Brth. Winter statt. Anwes. 35 Mitglieder und 12 Gäste. Zur Eröffnung dieser Versammlung, von deren Tagesordnung alle geschäftlichen Angelegenheiten abgesetzt worden waren, begrüsste der Vorsitzende die ausser gewöhnlich zahlreich erschienenen Theilnehmer, vor allem die als Ehrengäste des Vereins anwesenden Hrn. Geh. Rgrth. Prof. H. Ende aus Berlin, Oberbr. Prof. Dr. Jos. Durm aus Karlsruhe und Prof. Fr. v. Thiersch aus München, die aus Anlass ihres Amtes als Preisrichter bei dem Ideen-Wettbewerb für einen Kurhausneubau in Wiesbaden weilten, sowie den bei dieser Veranstaltung als Vertreter des Hauptvereins erschienenen Hrn. Geh. Oberbrth. v. Weltzien aus Darmstadt und den als Vertreter des Mainzer Ortsvereins erschienenen Hrn. Arch. Opfermann. Der Vorsitzende gab seiner Freude darüber Ausdruck, dass diese ausserge wöhnliche Form der Sitzung ermöglicht worden, nachdem die Ehrengäste in liebenswürdigster Weise der Einladung des Vereins Folge geleistet hätten und dankte denselben hierfür.

Hierauf erhielt das Wort Hr. Stadtbmstr. Genzmer zum zweiten Theile des Vortrages über seine Reise an die Riviera, in dem er insbesondere Genua und die Riviera di Levante behandelte. Bei Beendigung des mit lebhaftem Beifall aufgenommenen Vortrags schloss der offizielle Theil der Versammlung und es folgte ein gemeinsames Abendessen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg. Auf Ersuchen des Vereins hatte der Senat von Hamburg bei der Bürgerschaft beantragt, demselben eine auf 3 Jahre zu vertheilende Staatsunterstützung von 5000 M. zur Erforschung der typischen Formen des deutschen Bauernhauses in den Elbmarschen zwischen Geesthacht und Cuxhaven zu gewähren. Die Höhe dieser Summe war daraus abgeleitet, dass es sich um die Aufnahme von etwa 16 Bauernhäusern handeln wird, und dass für das Aufmessen derselben und das Anfertigen der Zeichnungen Kosten im Betrage von je rd. 315 M. entstehen werden. Die Bürgerschaft hat diesen Senats-Antrag in ihrer Sitzung vom 9. Februar d. J. ohne Debatte einstimmig genehmigt.

Es darf wohl gehofft werden, dass dieses mit grosser Genugthuung zu begrüssende Vorgehen der Hamburger Staatsregierung anregend und vorbildlich auch auf andere deutsche Staaten wirken wird, so dass das gemeinnützige Unternehmen des Verbandes deutscher Arch.- u. Ing.-Vereine hierdurch eine wesentliche Förderung erfahren dürfte.

Vermischtes.

Die Stauweiher-Anlagen des Oberharzes. Im Anschluss an den auf S. 650 Jhrg. 97 u. Bl. ausgesprochenen Wunsch nach einer technischen Veröffentlichung über die grossartigen, für die Zwecke des Berg- und Hüttenwesens im Oberharz dienenden Stauweiher-Anlagen giebt uns Hr. Bauinspektor Loose in Clausthal die dankenswerthe Mittheilung, dass diese Anlagen bereits veröffentlicht sind und zwar in den sechsziger Jahren in einer von dem damaligen Maschineninspektor, späteren Geh. Baurath Dumreicher verfassten Schrift über die Wasserwirthschaft des Oberharzes, sowie neuerdings in der gelegentlich des i. J. 1895 zu Hannover abgehaltenen Allgemeinen deutschen Bergmannstages durch die Hrn. Ober-Bergrth. Banniza, Bergräthe Lengemann und Sympher und Prof. Klockmann in Clausthal herausgegebenen Festschrift: „Das Berg- und Hüttenwesen des Oberharzes“. Die erste Schrift (von der 1 Exemplar in der Bibliothek des Arch.-V. zu Berlin enthalten ist) ist im Buchhandel vergriffen, während das an zweiter Stelle genannte Buch noch käuflich zu haben ist. — Auch Hr. Loose bestätigt die Grossartigkeit jener Werke, die allerdings weniger in den baulichen Einzelheiten, als in der Gesammt-Anlage hervortritt, und empfiehlt dringend das Studium derselben.

Der Deutsche Techniker-Verband, der im Jahre 1884 mit wenigen hundert Mitgliedern gegründet wurde, zählt zurzeit über 6000 Mitglieder und verfügt über ein Kapital-Vermögen von über 75 000 M. Er erstrebt das Wohl und die Hebung des Ansehens des deutschen Technikerstandes, und zwar durch Herausgabe einer fachwissenschaftlichen und volkswirthschaftlichen Verbandsschrift, durch Stellung von entsprechenden Preisaufgaben, durch eine gut organisirte Stellenvermittelung, durch Unterstützung seiner Mitglieder im Falle der Bedürftigkeit und in Krankheitsfällen durch Gewährung eines Sterbegeldes in Höhe von 200 M. an die Hinterbliebenen versorbener Mitglieder, ohne dass hierfür besondere Beiträge erhoben werden, durch Vermittelung ermässigter Prämiensätze bei Abschluss von Lebensversicherungen, durch eine Witwen- und Pensions-Kasse, welche den Mitgliedern Vortheile bietet, und durch sonstige Wohlfahrts-Einrichtungen; ferner in den Zweigvereinen durch Vorträge und Besprechung technischer Fragen, gemeinschaftliche Besichtigungen gewerblicher Anlagen, Bauten usw., durch Pflege geselligen Verkehrs unter den Standesgenossen.

Bei der bewährten Organisation des Verbandes und dem regen Eifer seiner Verwaltungsorgane sind die Erfolge seiner für die deutschen Techniker segensreichen Thätigkeit nicht ausgeblieben: durch Petitionen bei den gesetzgebenden Körperschaften ist es gelungen, wesentliche Vortheile und Verbesserungen für den deutschen Techniker-Stand, unter anderem z. B. betreffend die Patentgebühren, — die gesetzliche Regelung der häufig kontraktlich erzwungenen Konventionalstrafe bei Eintritt des Angestellten in ein Konkurrenz-Geschäft, die deutsche Schuluniform, — die Besserstellung der bei der Marine angestellten Techniker, — die Beseitigung des Missbrauchs von Besetzung der Techniker-Stellungen bei Staats- und Kommunal-Behörden durch Militär-Anwärter ohne technische Bildung, — die allgemeine Durchführung der gesetzlichen Bestimmung über Kündigungs-Verhältnisse bei Behörden, — das Gesetz über den unlauteren Wettbewerb, — Besserstellung der kgl. Bahnmeister u. v. a. zu erreichen.

Für eine Versammlung von Heizungs- und Lüftungs-Fachmännern in München 1898 ist die Zeit von Mitte Juli bis Mitte August in Aussicht genommen. München würde gewählt, um auch den süddeutschen und österreichischen Fachmännern Gelegenheit zu zahlreichen Erscheinen zu geben und weil es dieses Jahr die internationale Ausstellung von Kraft- und Arbeitsmaschinen haben wird. Für die Versammlung sind 3 Tage in Aussicht genommen und es soll sich an dieselbe ein Ausflug ins bayerische Hochgebirge knüpfen. Ein Ortsausschuss hat sich in München bereits gebildet. Anmeldungen sind an Hrn. Reg.-Bth. K. Hartmann in Charlottenburg, Fasanenstrasse 29 zu richten.

Das Gottfried Semper-Reisestipendium der Stadt Dresden ist für das Jahr 1898 dem Architekten Woldemar Schmeil in Dresden verliehen worden.

Digitized by Google

Eine neue Einfassung für Anlagen, Gärten usw. Die nebenstehende Abbildg. 1 veranschaulicht die aus Rohrsäulchen und aus Stäben, zur Verbindung ersterer mit einander, bestehende Einrichtung. Aus dem Schnitt nach *f—g* (Abbildg. 2) ersieht man, dass die Rohrsäulen unten eine Zuspitzung aufweisen, hierdurch wird das Einschlagen in den Boden wesentlich erleichtert.

Die Rohrsäule hat nun an den Seiten, nach welchen zu Verbindungsstangen einzulegen sind, entsprechende Ausschnitte (*c* in Abb. 2). Die Verbindungsstangen sind entweder als Flachschienen, oder als Winkelschienen ausgebildet. Das Einlegen dieser Verbindungsstangen ist in den Abbildungen angedeutet. Statt der Stangen lassen sich auch Drähte einziehen, für welchen Fall entsprechende Durchlochungen auszuführen sind. — Nachdem die Stangen eingelegt, wird der Kopf aufgesetzt und dieser durch eine Schraube festgestellt. Meines Erachtens würde es sich besonders empfehlen, dem Säulchen unten, also da, wo der Hohlraum aufhört, eine Durchbohrung zu geben, damit etwa einsickerndes Wasser nicht durch Gefrieren und späteres Aufhauen das Ganze in Gefahr bringt, zersprengt zu werden, eine Erscheinung, die bei Hohlkugeln an eisernen Einfriedigungen mehrfach beobachtet ist. — Bezugsquelle: Herm. Schubert in Chemnitz, Hedwigstr. 2 u. 4; die Ausbildung ist gesetzlich geschützt. Kosten: für 1 Säule mit Gusskopf 1,40 M. und für 1 lfd. m Flachschiene 0,40 und für 1 lfd. m Winkelschiene 0,80 M. L.

Abbildg. 1. Abbildg. 2.

Ehrenbezeigungen an Techniker. Der englische Ausschuss für Schutz gegen Feuersgefahr (the British fire-prevention Commitee) hat die Hrn. Ober-Baudirektor Hinckeldeyn in Berlin, Ober-Ingenieur Fr. Andreas Meyer in Hamburg und Geh. Baurath Stübben in Köln zu Ehrenmitgliedern ernannt.

Preisbewerbungen.

Internationaler Wettbewerb um neue Kai- und Hafenanlagen in Kristiania. Nach Einsichtnahme in das von der Hafenleitung aufgestellte Programm für den interessanten Weubewerb ist zur Vervollständigung des kurzen Hinweises in No. 2 d. J. Folgendes nachzutragen.

Der Entwurf kann zu den neuen Hafen- und Kaianlagen die ganze Uferstrecke von Kongshavn bis zu dem westlichen Ende der Bucht Frognerkilen inanspruch nehmen. Die zu erhaltenden alten Anlagen sind näher angegeben. Das Programm macht ausserdem Angaben über vorherrschende Windrichtung, Wasserstands-Schwankungen, Höhenlage der Kais, Eisverhältnisse und Bodenbeschaffenheit. Es werden ferner die Grössen der Flächen angegeben, welche für verschiedene Zwecke in den neuen Hafenanlagen vorzusehen sind. Als Anhalt für die jetzigen und zukünftigen Verkehrsverhältnisse ist eine Statistik des Schiffsverkehrs und der Ein- und Ausfuhr der wichtigeren Waaren für die 9 Jahre von 1888—1896 gegeben. Als Planunterlagen dienen 5 Karten: ein Uebersichtsplan des ganzen Hafengebietes in 1:10 000, ein Plan der jetzigen Hafenanlagen in 1:2000 mit Tiefenkurven längs des Ufers und Bohrungen bis zum Fels, eine Hafenkarte mit Tiefenkurven 1:5000, der Entwurf für die Erweiterung des Ostbahnhofes in 1:2000, eine Seekarte des inneren Theiles des Fjords in 1:50 000. Diese Unterlagen sind im Hafen-Ingenieurbüreau erhältlich gegen Erstattung von 50 Kr.; der Betrag wird jedoch bei Rücksendung der Pläne bezw. nach Entscheidung über den Weubewerb an die Bewerber zurückgezahlt.

Gefordert werden Gesammtpläne 1:2000 und Zeichnungen der Kaianlagen, Landungsbrücken, Molen usw. in 1:100. In Schnitten und Grundrissen 1:400 sind ein Silospeicher für 15 000 t Getreide, Magazine, Freilager, Güterschuppen und eine Fischhalle darzustellen. Es ist ferner das Krahnsystem anzugeben, welches besonders geeignet erscheint. Die Konstruktion ist durch Skizzen oder Photographien zu erläutern. Druckwasser ist für den Betrieb der Hebevorrichtungen ausgeschlossen.

Die Anlagen sind durch einen Bericht zu erläutern, welcher auch über Reihenfolge und Art der Bauausführung Angaben enthalten soll. Bezüglich der statischen Begründung der gewählten Konstruktionen enthält das Programm keine Forderungen.

Ueber den gesammten Entwurf ist ein ziemlich eingehender Kostenanschlag aufzustellen, in dem nur die Kosten der Lösch- und Ladevorrichtungen, der Speicher, Lagerhäuser und Schuppen in Pauschsummen eingesetzt werden dürfen. Im übrigen sind die Kosten unter Zugrundelegung einer dem Programm beigegebenen Tabelle zu ermitteln, welche genaue Angaben über Einheitspreise wichtiger Baumaterialien, über Tagelöhne und einige Akkordpreise macht.

Das Preisgericht besteht aus 9 Personen, unter denen nur 3 Techniker zu sein scheinen, u. zw. Ob.-Baudir. Franzius-Bremen, Hafenbaudir. Möller-Kopenhagen und Stadting. Dahl-Drontheim.

Wie schon erwähnt, sind 3 Preise zu 10 000, 5000 und 3000 Kr. ausgeworfen, bezügl. deren Auszahlung oder theilweiser Einbehaltung jedoch je nach dem Ausfalle des Wettbewerbes das Preisgericht zu entscheiden hat.

Ueber eine etwaige öffentliche Ausstellung der eingegangenen Entwürfe enthält das Programm keine Angaben. Ablieferungstermin ist der 2. Sept. d. J. Nachm. 2 Uhr. Spätestens bis zu diesem Zeitpunkt müssen die mit Kennwort versehenen Arbeiten im Büreau der Hafenleitung, Möllergaden 9, eingereicht sein.

Die Anforderungen, welche dieser Weubewerb stellt, sind nach dem Mitgetheilten recht umfangreiche. Die Aufgabe ist eine schwierige aber auch interessante. Eine Betheiligung dürfte sich allerdings nur für solche Ingenieure empfehlen, die auf dem Gebiete ausreichende Erfahrung besitzen, da es sich hier um eine Aufgabe mit ganz bestimmten praktischen Zielen handelt. Fr. E.

Internationaler Wettbewerb der Universität von Kalifornien. Durch Hrn. B. R. Maybeck in Paris (7 rue Honoré Chevalier) wird uns mitgetheilt, dass auch den einzelnen Theilnehmern am Weitbewerb ein Gipsabguss des Reliefmodells der Baustelle überlassen wird, falls sie bereit sind, die Transportkosten zu übernehmen. Bezügliche Gesuche sind an Hrn. Maybeck zu richten, der gegebenen Falls bereit sein dürfte, der Sendung auch die von uns erwähnten Ansichten der Universitäts-Gebäudes beizufügen. Eine Anzahl der letzteren soll uns in der nächsten Woche behufs Vertheilung an die Theilnehmer zur Verfügung gestellt werden.

Einen engeren Wettbewerb um Entwürfe für eine herrschaftliche Wohnhaus-Anlage auf einem ihr gehörigen Gelände in Bogenhausen hat die Heilmann'sche Immobilien-Gesellschaft in München für Architekten dieser Stadt ausgeschrieben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. H. in Charlottenburg. Unzweifelhaft würde auch die Gegend von Eisenach vortrefflich zur Stätte der geplanten deutschen Nationalfeste sich eignen, sowohl durch ihre Lage im Herzen von Deutschland, wie durch die Beschaffenheit des Geländes und ihre geschichtlichen Erinnerungen. Dass sie bei der Sitzung des Gesammtausschusses nicht mit in Vorschlag gekommen ist, kann lediglich daran liegen, dass man es in Eisenach selbst versäumt hat, mit einem bezgl. Antrage und dem Angebot entsprechender Unterstützung des Unternehmens bei Annahme desselben hervorzutreten.

Hrn. G. K. in Judenburg. Inbezug auf Reichhaltigkeit der Nachfrage und des Angebots für die Besetzung technischer Stellen nimmt der Deutsche Bauzeitung zweifellos den ersten Rang ein. —

Hrn. Bfhr. G. G. in H. Wenn Sie einen Jahresgehalt von unter 2000 M. bezogen haben, so war Ihr Chef verpflichtet, Sie in die Unfall-Versicherung aufnehmen zu lassen. Wir glauben nicht, dass aus der Unterlassung dieser Ihrem Chef obliegenden Verpflichtung Ihnen ein Vorwurf gemacht werden kann. Nur ein kleinlicher Chef wird Ihnen für eine 14tägige Krankheit einen entsprechenden Gehaltsabzug machen. Wir glauben, dass Sie den Klageweg mit Erfolg betreten können. Besprechen Sie die ganze Angelegenheit, auch bez. des Zeugnisses, mit einem rechtschaffenen Anwalt. —

Hrn. M. & H. in Pl. Aus dem Aufsatze, den wir im Jhrg. 1895 S. 484 über amerikanische Schiebefenster von einem Verfasser, der Gelegenheit hatte, das Land aus eigener Anschauung zu kennen, veröffentlichten, scheint hervorzugehen, dass die Schiebefenster in Nord-Amerika allgemein zur Anwendung kommen.

Inhalt: Haus Fromberg in Berlin. — Die Umbauten und der Neubau der Niagarabrücke (Schluss). — Der neue Preussische Baurath. — Zur Umgestaltung der Bismarckstrasse in Charlottenburg. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Haus Fromberg in Berlin.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 16. Berlin, den 23 Februar 1898.

Aus: Ausgeführte Architekturen in Berlin von Alfred Messel, königl. Professor. Herausgegeben von Hermann Rückwardt.

Eisenbahn-Unfälle und Eisenbahn-Fachbildung.

No. 7 der „Dtschn. Bauztg." enthält eine Kritik der dem Landtage vorgelegten Denkschrift der preussischen Staatseisenbahn-Verwaltung über den Stand der Betriebssicherheit usw., die manche Schwächen unseres Eisenbahnwesens treffend hervorhebt, ihre wahren Ursachen aber nicht ans Licht zieht. Ja, wie es scheinen will, mit etwas gar zu einseitiger Auffassung ist der Verfasser bemüht, für alle von ihm berührten technischen Mängel in letzter Linie den „Assessorismus" verantwortlich zu machen, augenscheinlich aus dem Grunde, weil der juristisch vorgebildete Verwaltungsbeamte, im Besitze der einflussreichsten, namentlich des weitaus grössten Theils der leitenden Stellen, in den meisten Dingen den Ausschlag giebt. In den meisten, aber doch nicht in allen, und namentlich nicht in denen rein technischer Natur, schon deshalb nicht, weil er sich sehr wohl bewusst ist, dass er damit eine schwere Verantwortung übernehmen würde, der er nicht gewachsen ist und die ihn unter Umständen leicht erdrücken könnte. Mit dem ein wenig verbrauchten Schlagwort von „Assessorismus" sollte deshalb etwas vorsichtiger umgegangen werden. Woher hat denn der jetzige Betriebsleiter seine Kenntniss von dem Wesen, den Anforderungen und Aufgaben des Betriebes wie von den zweckmässigen und richtigen Mitteln zur Erfüllung dieser Aufgaben? Bevor er zur Leitung des Betriebsdienstes oder doch zur Mitwirkung daran gelangt, hat er bei der Herstellung von Neubaustrecken zuvor meistens schon Gelegenheit, auch über deren Betrieb einige Erfahrungen zu sammeln. Im übrigen ist er aber zur Erlangung jener Kenntnisse bekanntlich auf eine „Ausbildungszeit" von insgesammt einem Jahre angewiesen. Ganz ähnlich dem Assessor, der in dem gleichen Zeitraum das für seine von vornherein autoritative Stellung im Eisenbahn-Verwaltungsdienst erforderliche Wissen und Können erwerben soll. Von einer wirklichen Ausbildung, die sich nur durch praktisches Erlernen der betreffenden Dienstzweige erwerben und durch ihre zeitweise selbständige Handhabung genügend befestigen lässt, ist bei beiden nicht die Rede. Woher in aller Welt soll ihnen denn bei Uebernahme einer leitenden Stellung, zu der der Assessor allerdings sehr viel früher kommt, als der bautechnisch vorgebildete Betriebsbeamte, mit einem Male alles das zufliessen, was für die Ausfüllung dieser Stellung nothwendig, ja unentbehrlich ist? Beide bringen, wie die „Tägl. Rundschau" kürzlich in einer Reihe sehr beachtenswerther Aufsätze über „Theorie und Praxis in der Eisenbahn-Verwaltung" ausgeführt hat, bei ihrem Eintritt in die Eisenbahn-Verwaltung an sich sehr schätzenswerthe Kenntnisse mit. Diese Kenntnisse sind aber zum grossen, wenn nicht allergrössten Theil für den Eisenbahn-Verwaltungs- und Betriebsdienst gar nicht zu verwerthen. Ueberdies drängt sowohl die juristische wie die (bau- oder maschinen-) technische Vorbildung ihrem ganzen Wesen nach die künftigen Eisenbahn-Verwaltungs- und Betriebsbeamten, ihr Wissen, ihre Interessen und ihre gesammte Auffassung unvermeidlich in eine ganz andere Richtung, als die, in der sich ihre spätere Thätigkeit zu bewegen hat.

Der Eisenbahn-Verwaltungs- und Betriebsdienst ist mit der noch stetig zunehmenden Ausdehnung und Bedeutung des Eisenbahnwesens längst zu einem eigenen Wissensgebiet von einem so gewaltigen Umfange herangewachsen, dass seine völlige Beherrschung ein eigenes selbständiges Studium erfordert. Die Deutsche Bauzeitung hat mit zu den ersten gehört, die unermüdlich für Schaffung einer eigenen Eisenbahn-Laufbahn eingetreten sind, weil nur auf diesem Wege eine zweckmässige, vollständige und gründliche Ausbildung der höheren Beamten in den genannten beiden Dienstzweigen zu erreichen ist. Als eine der ersten hat sie ferner darauf hingewiesen, dass der Betriebsdienst nicht technischer Natur (im engeren Sinne), sondern ein — sehr wichtiger — Theil des Verwaltungsdienstes ist und deshalb keine rein (bau- oder maschinen-) technische, sondern eben eine eigene Vorbildung erfordert. Ganz ähnlich steht es mit den übrigen Theilen des Eisenbahn-Verwaltungsdienstes, deren Interessen und Aufgaben ganz überwiegend auf wirthschaftlichem und fachtechnischem Gebiet liegen, mit der Rechtswissenschaft nur in sehr losem Zusammenhang stehen und deshalb auch ihrerseits einer völlig eigenartigen Fachbildung bedürfen. Nicht die Postverwaltung mit ihren unverhältnissmässig einfacheren und einseitigeren Aufgaben kann hier als Vorbild dienen, wohl aber die in gewissem ähnlichen Sinne technische Berg- und Forstverwaltung, die ihre leitenden Beamten von jeher mit einer besonderen Fachbildung ausgestattet und damit u.W.

Digitized by Google

durchaus befriedigende Erfolge erzielt hat. Wenn diese Verwaltungen aber einer besonderen Fachbildung für ihre höheren Beamten nicht entbehren können, um wieviel weniger die Eisenbahn-Verwaltung mit ihrer unvergleichlich grösseren Ausdehnung und Vielseitigkeit der Aufgaben, wie namentlich auch ihrer unvergleichlich grösseren Bedeutung für unsere gesammten Lebensinteressen.

Nach wie vor bleibt deshalb als erstrebenswerthes Ziel das bestehen, was schon in No. 97 der D. Bztg. von 1887 in die Worte zusammengefasst worden ist: „Für den Bau und die Unterhaltung der Eisenbahnen nebst Zubehör verwende man Techniker, für die eigentlichen Rechtsfragen bewährte Rechtsbeistände und für den Eisenbahnbetrieb (Zugförderung und Verkehr) richtig ausgebildete Betriebsbeamte! Der so viel beklagte Assessorismus wäre dann aus dem Eisenbahnbetriebe mit einem Schlage verbannt und es würde ihm keine grössere Rolle zu spielen möglich sein, als in anderen technischen Betrieben, z. B. in der Bergverwaltung, wo von ihm nicht das Allergeringste zu bemerken ist."

Weiteres über die mit dem jetzigen Zustande zusammenhängenden Mängel unseres Eisenbahnwesens, insbesondere auch auf dem Gebiet des Betriebsdienstes, in einem besonderen Aufsatz. — X —

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 10 Dez. 1897. Vors. Hr. Zimmermann, anwes. 62 Pers. Aufgen. als Mitgl. Hans Wagenführ, Ingen. der allgem. Elektrizitäts-Gesellschaft.

Den mit grossem Interesse entgegen genommenen Vortrag des Abends hält Hr. Classen über die unter seiner Mitwirkung entstandene Verbandsschrift „Die Umlegung städtischer Grundstücke und die Zonenenteignung". Nach Darlegung des Inhalts der Denkschrift knüpft der Redner hieran eine Besprechung über die Aufschliessung des Baulandes durch den Bebauungsplan und führt etwa folgendes aus:

In Hamburg werden die weitaus meisten Strassen als Privatstrassenbergestellt und zwar aufgrund der Vorschriften des Baupol.-Ges. von 1882, wonach dem Senate die Genehmigung neuer Strassen auf Privatgrund zusteht unter Ertheilung der näheren Vorschriften. Kann der einzelne Eigenthümer allein den Erfordernissen nicht genügen wegen der Gestalt, des geringen Umfanges oder mangelhafter Zugänglichkeit seines Grundstückes, so bleibt es ihm überlassen, „ein gemeinsames Vorgehen der benachbarten Grundeigenthümer zu veranlassen". In dem Bebauungsplan-Gesetz von 1892 sind diese Bestimmungen bezüglich solcher Strassenanlagen aufrecht erhalten worden, welche nicht durch den Bebauungsplan festgestellt sind. Es kann hiernach das Hauptstrassennetz durch den Bebauungsplan festgestellt werden, während die Aufschliessungsstrassen einem späteren Vorgehen der Grundbesitzer vorbehalten bleiben.

Aufgrund dieser Vorschriften können bei grösserem Grundbesitz in einer Hand befriedigende Lösungen erreicht werden; bei zersplittertem Besitz dagegen fehlt es an einer Handhabe, um die Grundeigenthümer zum gemeinsamen Vorgehen zu veranlassen und der Einzelne, dessen Grundstück zu einer Strassenanlage für sich allein zu klein ist, ist nicht im Stande, seinen Besitz aufzuschliessen, wenn eine Vereinigung mit der Nachbarschaft zustande kommt. Werden aber durch den Bebauungsplan auch alle Aufschliessungsstrassen von vorn herein festgestellt, so läuft man Gefahr, der Zukunft in einer Weise vorzugreifen, welche vielleicht den Anschauungen und Anforderungen künftiger Geschlechter sehr unbequem werden kann. Die in diesen Verhältnissen liegenden Schwierigkeiten sind in dem „Baugesetz für Ortschaften mit städtischen Verhältnissen" von 1893 im Kanton Zürich in anscheinend sehr geschickter Weise gelöst worden. Dieses Gesetz schreibt vor, dass der Bebauungsplan zunächst die Hauptverkehrslinien nebst den bei fortschreitender Ueberbauung erforderlichen öffentlichen Anlagen und Plätzen enthalten soll; die weitere Ausgestaltung hat nach Maassgabe der baulichen Entwickelung zu erfolgen. Die Anlage von Aufschliessungsstrassen, dort Quartierstrassen genannt, ist Sache der betheiligten Grundeigenthümer, welche darüber einen „Quartierplan" aufzustellen haben, der der Genehmigung des Gemeinderathes unterliegt; falls sich die Eigenthümer über einen Quartierplan nicht einigen können, so ist jeder Einzelne berechtigt zu verlangen, dass der Gemeinderath den Quartierplan festsetze. Mit der Feststellung des Quartierplanes Hand in Hand geht die Umlegung der Grundstücke, indem sowohl der Gemeinderath zur Vornahme von Grenzveränderungen berechtigt ist, wie auch die Mehrheit der Grundeigenthümer, welche sie über mindestens die Hälfte der Grundfläche verfügen, das Verlangen nach Umlegung stellen kann.

Um der Verbauung von Aufschliessungsstrassen vorzubeugen, kann die Baugenehmigung versagt werden, bis ein genehmigter Quartierplan vorliegt. Die Ausführung der Quartierstrassen ist ebenfalls Sache der Eigenthümer unter Aufsicht des Gemeinderathes; mangels einer Einigung der Betheiligten erfolgt die Ausführung durch die Gemeinde nach Verrösung der Kosten durch die Gesuchsteller.

Die Kosten für die Herstellung der Strassen werden auf diejenigen Liegenschaften verlegt, welche an diese Strassen anstossen; hierbei wird aber nicht mechanisch nach dem Gesammtflächenmaßstab verfahren, sondern das Interesse der Einzelnen an der Anlage wird thunlichst berücksichtigt; deshalb werden Belastungslinien parallel zur Strasse angenommen und die Flächen zwischen Strasse und Belastungslinie mit einem höheren Antheil in die sog. „Quotenareal", auf das die Kosten verlegt werden, eingerechnet, als das Hinterland; Plätze, die an zwei Strassen pflichtig sind, werden noch geringer herangezogen.

Das ganze Verfahren soll sich bewährt haben und es sind bis zu diesem Herbst bereits 116 Quartierpläne in der Stadt Zürich zur Behandlung gekommen, obschon erst am 24 Febr. 1894 die Ausführungs-Verordnung zum Gesetz erschienen ist. Lgd.

Vers. am 17. Dez. 1897. Vors. Hr. Zimmermann, anw. 58 Pers. Aufgen. a. Mitgl. Hr. Ing. F. M. Schwerd.

Im Anschluss an die Berichterstattung über die letzte Vertrauensausschuss-Sitzung durch Hrn. Schomburgk werden die Wahlen in die Vereinsämter für 1898 vorgenommen. Hr. Classen wird als 2. Vorsitzender wiedergewählt, Hr. Löwengard muss satzungsgemäss aus dem Vorstande ausscheiden und es tritt an seine Stelle als Schriftführer Hr. V. Jul. Mohr. Auch bei den Wahlen für die Ausschüsse usw. wird den Vorschlägen der Vereinsleitung entsprechend entschieden. — Mit Befriedigung nimmt die Versammlung den Beschluss des Vertrauensausschusses auf, nach welchem die z. Z. zur Unterstützung der Gründung eines Verbands-Organs durch freiwillige Beiträge aufgebrachte Summe von 1226 M. der Vereinskasse zufliesst, nachdem die bei Einleitung der Sammlung ausdrücklich hervorgehobenen Voraussetzungen bei der Verwirklichung Lösung der Frage unerfüllt geblieben sind (s. unten). Der genannte Betrag, sowie die fälligen Zinsen der Schiritz-Stiftung sollen zur praktischen und wohnlichen Einrichtung der beim Umbau des Patriotischen Gebäudes zu schaffenden neuen Vereins-Räumlichkeiten verwendet werden. — Seinen Vortrag über das neue Verbands-Organ" leitet Hr. Kaemp mit dessen Entstehungsgeschichte ein und weist darauf hin, dass zwei Ehrenmitglieder unseres Vereins, die Hrn. F. Andr. Meyer und Bubendey es waren, die schon 1889 in ihrer Denkschrift über die Reorganisation des Verbandes mit der Forderung auftraten, dass dieser sein eigenes Organ haben solle. Redakteur dieses Blattes sollte der mit einem Jahresgehalt von M. 7000 fest angestellte „General-Sekretär" sein. In Nürnberg wurden 1891 diese Vorschläge abgelehnt. In den darauf folgenden Abgeordneten-Versammlungen, besonders 1893 in Münster, 1894 in Strassburg, 1895 in Schwerin und 1896 in Berlin ist immer von neuem über die Gründung eines Verbands-Organs verhandelt und schliesslich sind 1897 in Rothenburg o. T. die Vorschläge des Verbands-Vorstandes angenommen worden, vorbehaltlich einiger Abänderungen, über welche Ausschusshandlung mit dem sächsischen und hannoverschen Verein und mit der Verlagsbuchhandlung von Gebr. Jänecke am 27./28. Nov. 1897 in Hannover stattgefunden hat. — Das Endergebniss der langwierigen und mühevollen Arbeiten liegt jetzt in 2 Verträgen vor, nämlich einem Verlagsvertrag zwischen dem Verbande und genannten 2 Vereinen einerseits und jener Firma andererseits vom 12. Dez. 1897, und einem Gegenseitigkeits-Vertrage, am gleichen Tage abgeschlossen zwischen dem Verbande und dem sächsischen und hannoverschen Verein. Nach den Vertragsbestimmungen erhält der Verband mit Neujahr 1898 sein eigenes Organ mit dem Titel „Zeitschrift für Architektur- und Ingenieurwesen." Bei der eingehenden Besprechung weist Redner darauf hin, dass das Hauptbedenken des Hamburger Vereins noch bestestete, insofern die 3 räumlich weit von einander entfernten Redaktionen zu Berlin, Hannover und Dresden einen ungemein schwerfälligen und voraussichtlich nicht immer einmüthig arbeitenden Apparat an die Stelle des von hier aus erstrebten Hauptredakteurs setzen, der zugleich Ge-

Digitized by Google

neral-Sekretär des Verbandes sein sollte. Andererseits erkennt Redner an, dass es gut sei, dass der Vorstand des Vereins in Hamburg erhobenen Bedenken durch die Aenderungen der früheren Vorlagen bei den Verhandlungen in Rothenburg und Hannover beseitigt wurde. Ganz neu formulirt sind in Hannover die dem dortigen und dem sächsischen Verein zuerkannten Entschädigungen für den Fall, dass im Sinne der bezüglichen Vertragsbestimmung das Organ ganz ausscheiden sollte in die Hände des Verbandes übergeht. Sind nach Ansicht des Redners auch diese Entschädigungen überreichlich bemessen, so ist doch dem Hamburger Verein sein weiteres Verhalten gegenüber dem Verbands-Organ durch Verbands- und Vertragstreue diktirt. Redner betont schliesslich, dass wenn es auch aus den schon Eingangs dieses Referats erörterten Gründen unmöglich sei, die s. Z. durch freiwillige Beiträge für die Verbandsorgan-Gründung aufgebrachte Summe der Verbandskasse zuzuführen, es fortan unsere Pflicht sei, dem Verbands-Organ freundlich gegenüber zu stehen. — Die Frage des Hrn. Hennicke, ob die Verbands-Angehörigen zum Halten des Blattes verpflichtet seien, beantwortet Hr. Kaemp verneinend mit dem Zusatze, dies sei mit Rücksicht auf den in den grössten Vereinen bereits auf das Höchstmass erhöhten Beitrag ausgeschlossen.

Auf die im Fragekasten gegebene Anregung zu Konkurrenz-Entwürfen für Schilderhäuser des neuen Rathhauses erwidert Hr. Haller durch die Aeusserung, es seien nach reiflicher Erwägung der Rathhaus-Baumeister Monumental-Schilderhäuser nach Art der Pariser oder Madrider hier so wenig am Platze, als Portal-Gruppen, grosse Kandelaber oder Palast-Laternen. —

Die hieran sich schliessende Erklärung der Ausstellung von neueren Plänen von Hrn. Haller ausgeführter und entworfener Bauthätkeiten bezieht sich zunächst auf den Umbau des Reichsbank-Hauses und bietet besonderes Interesse, weil derselbe in kurzer Zeit ohne Betriebsstörung und Gefährdung der in den Tresors lagernden Werthe zu bewirken war.

Sodann folgte der Um- und theilweise Neubau der ehemals Jaffé'schen Villa des Hrn. Behrens an der Alster in Harvestehude und die Neuanlage der Dresdener Bank-Filiale am Jungfernstieg. —

Nachdem noch Hr. Elvers namens der Kommission für Hausenwässerungs-Leitungen den ausgefüllten Fragebogen überreicht hatte, wurde diese letzte Versammlung des Vereinsjahres 1897 durch den Hrn. Vorsitzenden mit der Einladung zum zahlreichen Besuche der Weihnachtskneipe geschlossen, für welche grosse Ueberraschungen in Aussicht gestellt wurden. —

Gstr.

Württembergischer Verein für Baukunde. Am 29. Jan. versammelten sich die Mitglieder, um den Neubau Hôtel Marquart zu besichtigen. Die Führung hatten in liebenswürdiger Weise die Hôtelbesitzer und der Architekt, Hr. Brth. Weigle, übernommen, über die maschinellen Einrichtungen gab Hr. Prof. Ernst Aufschlüsse.

Das an der Ecke der Königs- und Schlossstrasse in Stuttgart gelegene Hôtel erhielt im Jahre 1873 einen in der Schlossstrasse liegenden, bis an das Bahnhofs-Gebäude reichenden Neubau nach dem Entwurfe des Hrn. Prof. Beyer, welcher dem noch heute bestehenden grossen Speisesaal mit prächtiger Holzdecke enthält. Im Jahre 1890 wurde das Gebäude mit elektrischem Licht und einer Zentralheizung versehen. Zu diesem Zwecke wurde in einem der Höfe ein grosses Maschinenhaus erbaut, das zwei Kampfkessel und zwei stehende Kühn'sche Dampfmaschinen mit direkt gekuppelten Dynamos enthält. Zugleich wurde eine grosse Akkumulatorenbatterie aufgestellt und eine Dampfwäscherei sowie Badezimmer und Klosets eingerichtet. Da der in der Königsstrasse stehende alte Bau sich gegen den im Jahre 1893 erneuten Neubau in seiner äusseren Erscheinung unvortheilhaft abhob, so entschlossen sich die Besitzer, das alte Haus abzubrechen und das ganze Gebäude zu einem einheitlichen, architektonisch befriedigenden Abschluss zu bringen. Mit den Bauarbeiten, zu deren Ausführung nur ein Jahr zugebote stand, wurde im Frühjahr 1895 begonnen. Die Architektur der Fassaden an der Ecke des Schlossplatzes ist besonders reich gehalten, während sie sonst sich an die bescheidenere Formen des älteren Baues anlehnt.

Das Erdgeschoss und ein Zwischengeschoss, welch' letzteres mit einem Kranz von Balkonen mit reich skulptirten Konsolen versehen ist, erheben sich in derber Rustika auf hohem Untergeschoss.

Ueber diesen Konsolen erheben sich an den Risaliten je drei korinthische Dreiviertelssäulen, das erste und zweite Geschoss zusammenschliessend und halbrunde Balkone mit reich geschmiedeten Korbgittern zwischen sich fassend.

Das vorgekröpfte Gebälk schmückt eine Figurengruppe, welche durch einen vasenbekrönten Giebel überdacht ist. Die drei Risalite endigen darüber in thurmartige reichgegliederte Aufbauten mit skulptirter Attika und dekorativen Eckaufsätzen.

Mit Rücksicht auf die grosse Weinhandlung der Besitzer ist das ganze Gebäude unterkellert. Das Untergeschoss enthält hauptsächlich Räume für den Hôtelbetrieb. Im Erdgeschoss ist statt des früheren eigenen Vestibüls eine weite prächtige Halle geschaffen worden, in welcher neben den Räumen für den Geschäftsverkehr noch Raum zum Aufenthalt für die Gäste vorhanden ist. Zwei in dem Vestibül stehende, von vergoldeten schmiedeisernen Gittern umgebene Personen-Aufzüge für je 10 Personen besorgen die Beförderung nach den verschiedenen Stockwerken.

Links vom Vestibül befinden sich die Büreaus, Kasse, Comptoir- und die Telephonräume, rechts schliesst sich an dasselbe das Konversationszimmer für Damen in reicher englischer Ausstattung in dunkel polirtem Mahagoniholz und mit Deckenbeleuchtung an; auf letzteres folgt der in hellen polirten amerikanischen Hölzern getäfelte Lesesaal mit Treppe zum darunter liegenden Schreibsaal, hierauf der grosse Frühstücks- und Restaurationssaal in hellem feinstem Eichenholz ausgeführt, mit prächtigem rothem Marmorkamin und Pilastern mit Füllungen von grünem brasilianischem Onyx. Den Saal schmücken ein Bild von Prof. Ferdinand v. Keller-Karlsruhe, sowie Figuren von Bildhauer Fremd-Stuttgart. Die Reihe der öffentlichen Räume, die sämmtlich durch Saug- und Druckventilation gelüftet werden, beschliesst ein Saal für kleinere Gesellschaften in polirtem röthlichem afrikanischem Holze.

Es folgen die Office und einige Privaträume, dann Konditorei, Kaffeeküche und die Hauptküche mit ihren verschiedenen Nebenräumen.

Neben dem Lese- und Frühstückssaal führt eine breite dreiarmige, mit reichem schmiedeisernem Geländer versehene Marmortreppe zu den 5 oberen Geschossen, deren Zimmer zu Appartements von je 3 Räumen abgetheilt oder auch einzeln vergeben werden können.

Sämmtliche Eingänge zu den Zimmern haben Doppelthüren. Die Doppelthüren der Korridore sind im Abstande von 40 cm von einander angeordnet. Der Zwischenraum dient während der Nachtzeit zur sicheren Aufbewahrung der zu reinigenden Garderobe.

Von eigener Zentrale aus wird das ganze Gebäude mit elektrischem Licht versorgt und durch Wasserdunstheizung erwärmt. Die sämmtlichen Aufzüge des Hôtels werden mittels komprimirten Wassers in Betrieb gesetzt. Die Mehrzahl der Strassenzimmer ist mit Balkonen versehen. Schliesslich sei noch erwähnt, dass die Küche mit den neuesten Herden und Bratmaschinen ausgestattet ist und durch Pulsion ventilirt wird und dass die verschiedenen Garderoben, Waschräume und Badekabinette für Herren und Damen eine besonders luxuriöse Einrichtung enthalten.

Folgende Künstler und Firmen haben am Bau mitgewirkt: Die Beleuchtungsanlage ist von Siemens & Halske-Berlin; die schmiedeisernen Arbeiten von Gebrüder Arm brüster und R. Ranke-Frankfurt und E. Puls-Berlin; die Steinhauerarbeiten von Dekorationsmaler R. Nachbaur und Bildhauer Reisser-Stuttgart; die Marmorarbeiten des Vestibüls, der Haupttreppe und der Säle sind von Dyckerhoff und Neumann-Wetzlar; die Glasfenster des Vestibüls von V. Saile-Stuttgart; diejenigen des Treppenhauses von C. Bouché-München und Wilhelm Schell-Offenburg; die Bronzearbeiten von P. Stotz-Stuttgart; die Figuren der Fassade von Bildhauer Fremd-Stuttgart; die Karyatiden der runden Ecke von Bildhauer Kiemlen-Stuttgart; die Modelle der ornamentalen Fassaden-Dekoration von Bildhauer Scharrath-Stuttgart. Der Bau wurde nach den Entwürfen und unter Leitung der Architekten Eisenlohr und Weigle in Stuttgart ausgeführt.

Nach der Besichtigung versammelte man sich zu einem Trunk im Frühstückssaal, wo der Vorstand, Hr. Stdtbrth. Mayer, dem Hôtelbesitzer und den Hrn. Brth. Weigle und Prof. Ernst für die Führung dankte. —

—

Frankfurter Architekten- und Ingenieur-Verein. In der Versammlung vom 24. Jan. d. J. hielt Hr. Stadtbauinsp. Ad. Koch einen sehr interessanten Vortrag über mittelalterliche Thorthürme. Die Befestigung der Städte im Mittelalter bestand in ihren Hauptheilen aus einem Erdwall mit Wassergraben, hinter welchem die Stadtmauer mit Wehrgang, Mauer und Thorthürmen sich erhob. Die Thürme waren in gewissen Abständen (in Frankfurt rd. 50 m) mit mehr oder weniger grossen Vorsprüngen der Stadtmauer eingefügt. Die obere Fläche der letzteren war mit Steinplatten oder einer Ziegelschicht abgedeckt

Digitized by Google

und diente als Wehrgang. Dieser Wehrgang war nach aussen mit Zinnen oder geschlossener Brüstungsmauer mit Schiessscharten versehen und führte entweder durch die Thürme, oder war, wie beim Eschenheimer Thurm in Frankfurt a. M. nach der Stadtseite mittels einer balkonartigen Auskragung um den Thurm herumgeführt. Häufig war er ganz oder streckenweise mit einer auf Holzpfosten ruhenden Bedachung von Schiefer oder Ziegeln überdeckt.

Die Mauerthürme erhoben sich auf quadratischem kreisrunden oder polygonem Grundriss bis zum Thurmshelm oder sie wechselten in verschiedenen Höhen in oft reizvoller Lösung die Grundrissformen. Die Bedachung bestand aus Ziegeln oder Schiefer, mitunter auch aus Steinhelmen; die äussere Erscheinung und architektonische Ausgestaltung war den Bedürfnissa angepasst und meistens schlicht gehalten.

In anderer und viel hervorragenderer Art und Weise traten die Thorthürme in die Erscheinung. Die Stadthore, welche den natürlichen Zugang in das Innere der Stadt und die dabei gelegenen bedeutendsten Strassenzüge bildeten, mussten vor feindlichen Angriffen möglichst gesichert sein. Diesen Zweck suchte man durch Errichtung fester und hoher Thorthürme zu erreichen, welche die Abwehr feindlicher Angriffe ermöglichen, wie auch den Ausblick in die Ferne gestatten, ausserdem aber auch zum Signalisiren dienten.

War hiernach den Anforderungen an die möglichste Sicherheit des Thores Rechnung getragen, so machte sich gleichzeitig auch das Bestreben geltend, dem Eintretenden den Glanz und Reichthum der Stadt vor Augen zu führen. Es entstanden hierdurch in den mittelalterlichen Thorthürmen Baudenkmale, welche sowohl in ihrer dem Bedürfniss angepassten Ursprünglichkeit, wie auch in architektonischer und malerischer Beziehung oft auf das mannichfaltigste und reizvollste ausgestattet waren. Wurden die Angriffe des Belagerers nicht gegen das Thor, sondern mit Erfolg gegen die Stadtmauer gerichtet, so bildeten die Thorthürme die letzte Zuflucht für die Besatzung. Bei vielen derselben bestanden nur die drei den Aussenwerken zugewendeten Seiten aus starkem Quaderwerk, während die vierte der Stadt zugewendete Seite entweder ganz offen blieb oder nur mit Fachwerkwänden abgeschlossen war. Nicht nur bei Thürmen von quadratischer oder rechteckiger Grundform, sondern auch bei Rundthürmen findet sich diese nach der Stadtseite offene Thurmgestaltung, welche man „Thurmschale" nannte.

Die Abhandlung wurde durch eine grosse Zahl von vom Vortragenden angefertigten Zeichnungen und Aquarellen — typische Originalaufnahmen von Thorthürmen Deutschlands, der Schweiz und Tirols — in wirkungsvoller Weise unterstützt. Der Redner schloss mit dem Hinweis, dass die Thorthürme der Städte-Befestigungen in ihren nahen Beziehungen zu den mittelalterlichen Lebensgewohnheiten und Sitten als Zeugen eines blühenden und selbstbewussten Bürgerthums betrachtet werden dürfen und zu erhalten bleibt, dass die verhältnissmässig noch wenigen Reste dieser ehrwürdigen Baudenkmale auch fernerhin vor Zerstörung bewahrt bleiben mögen.

Mt.

Vereinigung Berliner Architekten. Die IV. ordentliche Versammlung fand am 17. Febr. unter Vorsitz des Hrn. v. d. Hude und unter Anwesenheit von 40 Mitgliedern und 3 Gästen statt. Zu den geschäftlichen Mittheilungen des Vorsitzenden ist zu bemerken, dass die Hrn. Goecke und Alb. Hofmann aus Arbeitsüberhäufung ihre Stellen im Vorstand niederzulegen gezwungen waren und dass an ihre Stelle die Hrn. Wolffenstein und Zaar in den Vorstand neu eintraten. Als neue Mitglieder aufgenommen wurden die Hrn. Wirkl. Geh. Admir.-Rth. Krafft in Schöneberg und Reg.-Bmstr. C. Gause in Berlin. Mittheilungen des Vorsitzenden betr. die Vorarbeiten über die Aufstellung von Grundsätzen für das Verfahren bei öffentlichen Wettbewerben aus dem Gebiete der Architektur und des Ingenieurwesens beschränken sich auf den kurzen Nachweis, dass die bez. Vorschläge der Vereinigungnahezu unverändert in der auf der Freiburger Verbandsversammlung zu berathenden Entwurf aufgenommen sind. Weitere geschäftliche Mittheilungen beziehen sich auf die Kollektiv-Ausstellung der „Vereinigung" auf der Grossen Berliner Kunstausstellung 1898. Wir berichten noch an anderer Stelle darüber.

Der in Aussicht genommene Vortrag des Hrn. Hoffacker über den Bau des neuen Künstlerhauses Bellevuestr. 3 in Berlin musste wegen Verhinderung des Redners ausfallen. Es sprach deshalb nur Hr. Hasak über Stil und Stilformen, bezw. Stilisiren, unter Vorführung einer grösseren Reihe von Abbildungen nach antiken und mittelalterlichen Ornamenten wie solchen der Renaissance, und von Ornamenten für plastischen architektonischen Schmuck, die nach des Redners eigenen Entwürfen geschaffen wurden. Aus den mehr inform einer zwanglosen Besprechung gehaltenen Ausführungen des Redners sei kurz angeführt, dass derselbe die Behauptung aufstellte, dass weder die Griechen, noch die Römer, noch auch die Meister der Renaissance da, wo sie zu eigenem Schaffen angeregt waren und nicht ornamentale Bildungen zu übernehmen hatten, ihre Ornamente stilisirten. Redner versuchte dies an einer Reihe ausgewählter Ornamente aus diesen Kunstzeiten nachzuweisen, wobei er aber nicht auch den Versuch machte, die schwankenden Grenzen des Begriffes „Stilisiren" festzulegen. Seine eigene, sehr bemerkenswerthe Thätigkeit auf diesem Gebiete führte er durch eine Reihe von Abbildungen der schönen ornamentalen Bildungen des von ihm entworfenen neuen Reichsbank-Gebäudes in Köln vor. Unter der Verwendung von Motiven der einheimischen Flora ist es auch hier unternommen, zur Schaffung einer nationalen Kunst nach Möglichkeit beizutragen. Die Vorführung der Lichtbilder begleitete die Versammlung mit lebhaftem Beifall.

Im Saale war ausgelegt eine neue Thürschliesser-Konstruktion „Triumph" der Firma J. C. Spinn & Sohn in Berlin, deren Vertrieb die Märkische Metallwarenfabrik Wenzel & Co. in Berlin übernommen hat. Der Thürschliesser soll bei schöner Ausstattung leicht zu öffnen sein, schliesse gleichmässig und sei in der Schnelligkeit des Schliessens zu reguliren. Eine Oelung der Innenteile ist nicht erforderlich. Die Preise schwanken je nach der Grösse des Schliessers zwischen 15 und 30 M. —

Vermischtes.

Verputzen und Verfugen der Gebäude. Die Baupolizei-Ordnung für Bochum vom 28. Juni 1893 enthält in § 18 über die Vollendung der Fronten eines Baues folgende Vorschriften: „Alle Bauten an Strassen und Plätzen, welche sich nach ihrer Beschaffenheit als Putzbauten erkennen lassen, müssen binnen drei Jahren nach der Fertigstellung des Rohbaues verputzt sein. Bauten, welche nach dem Bauplan einen Anputz nicht erhalten sollen, sind in derselben Frist mit Fugenverstrich zu versehen. Bereits vorhandene Gebäude, welche zu ihrer planmässigen Vollendung eines Abputzes oder Fugenverstriches bedürfen, sind binnen zwei Jahren zu verputzen oder zu verfugen." Im Hinblick hierauf gab die Polizei-Verwaltung durch Verfügung vom 21. April 1896 den Geschwistern W. auf, ihr in den 70er Jahren erbautes Haus binnen drei Monaten an den strassenwärts belegenen Wandflächen verputzen zu lassen. Die gegen diese Verfügung erhobene Klage wies der Bezirksausschuss zurück, nachdem er anfgrund des Gutachtens eines Sachverständigen festgestellt hatte, dass jenes Haus zur ordnungsmässigen Vollendung eines Fassadenputzes bedürfe und zu den Putzbauten im Sinne des § 18 gehöre. Auf die Berufung der Kläger bestätigte die 4te vierte Senat des Ober-Verwaltungsgerichts die Vorentscheidung.

Die Kläger hatten die Rechtsgiltigkeit jener Bestimmungen angegriffen, weil deren Inhalt über den Rahmen des Gebietes hinausgehe, für das den Polizeibehörden das Recht, Polizeivorschriften zu erlassen, ertheilt sei. Sie hatten sich dabei sowohl auf das Gesetz über die Polizei-Verwaltung vom 11. März 1850, wie auf § 66, Tit. 8, Th. I des Allgemeinen Landrechts berufen, wonach zu den Obliegenheiten der Baupolizei auch die Sorge zur Verhütung aller solcher Bauten und Bauanlagen gehört, die zum Schaden oder zur Unsicherheit des gemeinen Wesens oder zur Verunstaltung der Städte und öffentlichen Plätze dienen, und hatten behauptet, dass keine dieser Gesetzes-Bestimmungen hier Anwendung finden könne. Der Senat trat den Klägern dahin bei, dass die Verfügung vom 20. September 1850, wie sie gegeben, mit dem vom 11. März 1850 sich freilich nicht begründet lässt. Auch die Abwendung eines Schadens des gemeinen Wesens im Sinne des § 66, insbesondere die Verhütung des Eindringens von Feuchtigkeit in die Wände und die damit verbundenen Gefahren für die Gesundheit der Bewohner, auf welche der Vorderrichter zusätzlich hingewiesen hat, ist, wenigstens als Ziel der Verordnung, nicht erkennbar. Mit den Klägern muss angenommen werden, dass dieses Ziel sachgemäss nur dadurch zu erreichen gewesen wäre, dass man den Verputz oder den Fugenverstrich für alle freiliegenden Aussenwände, nicht blos für die Fronten vorgeschrieben hätte.

Hingegen können, um der Verunstaltung der Städte und öffentlichen Plätze im Sinne des § 66 zu begegnen, Anordnungen bezüglich des Verputzens und Verfugens der Gebäude an den Strassen ergehen. Für die hier vorliegende Polizeiverordnung ist unzweifelhaft dieser

Digitized by Google

Gesichtspunkt maassgebend gewesen. Wenn die Kläger geltend machen, dass der § 66 nur verhindern wolle, dass ein Bau zur groben Verunstaltung der Städte aufgeführt werde, während es sich hier um einen lange vorhandenen Bau und nur darum handle, den jetzigen angeblich unschönen Zustand in einen schöneren zu verwandeln, so ist diese Auffassung verfehlt. Eine solche Begrenzung der Anwendung des § 66 kann in dieser Vorschrift nicht gefunden werden, es greift vielmehr der Grundsatz Platz, dass die Polizeibehörden beim Erlass von baupolizeilichen Vorschriften auf Anordnungen bezüglich der erst zu errichtenden Gebäude nicht beschränkt sind.

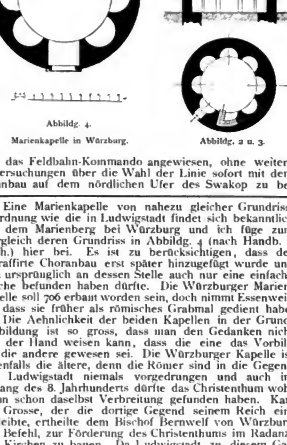
Der Senat sprach noch aus, dass nach dem ganzen Zusammenhange der in § 18 der Verordnung gegebenen Vorschriften mit dem gebrauchten Ausdruck „planmässige Vollendung des Gebäudes" nur die konstruktive Beschaffenheit desselben, die zu seiner Vollendung entweder des Abputzes oder des Fugenverstriches erheischt, hat bezeichnet werden sollen, im Gegensatz zu solchen Gebäuden, die zu den Putzbauten oder den eines Fugenverstriches bedürfenden Verblendsteinbauten nicht gehören.

Abbildg. 1. Marienkapelle zu Ludwigstadt i. B.

Feldbahn Swakopmund-Otyimbingwe. In dem Berichte über die letzte Sitzung des Vereins für Eisenbahnkunde in Berlin ist bereits (auf S. 95) der Vortrag erwähnt, den Hr. Geh. Reg.-Rth. Schwabe über die von ihm geplante, nunmehr von Offizieren und Mannschaften der Eisenbahn-Brigade in der Ausführung begriffene Feldbahn Swakopmund-Otyimbingwe gehalten hat. Der Vortragende erwähnte dabei, dass für die Wahl der Linie südlich des Swakopflusses vorzugsweise der Umstand bestimmend gewesen sei, dass bis jetzt nur von diesem Theil des Schutzgebietes eine eingehendere Karte mit Höhenangaben vorhanden ist, welche die Aufstellung des Entwurfes und Kostenanschlages ermöglichten.

Mit Rücksicht auf die gebirgige Beschaffenheit des Landes waren übrigens die für die Ausführung der Bahn bestimmten Beamten mit Weisungen versehen, beide Linien südlich und nördlich des Swakopflusses zu untersuchen, vergleichende Kostenanschläge aufzustellen und dann die bauwürdigste Linie zu wählen.

Die Kolonial-Abtheilung, die Bauschwierigkeiten der Bahn unterschätzend, hat von dieser allgemein üblichen und in einem noch so wenig bekannten Lande doppelt nothwendigen Vorsichtsmaassregel Abstand genommen und das Feldbahn-Kommando angewiesen, ohne weitere Untersuchungen über die Wahl der Linie sofort mit dem Bahnbau auf dem nördlichen Ufer des Swakop zu be-



Abbildg. 4.
Marienkapelle in Würzburg.

Abbildg. 2 u. 3.

Die ehemalige Marienkapelle zu Ludwigstadt in Oberfranken.

Das Städtchen Ludwigstadt liegt an den Abhängen des Thüringer Waldes, in dem romantischen Loquitzthal und ist Station der Bahnlinie Saalfeld-Bamberg. Von Fremden ist diese Gegend bis jetzt noch wenig besucht worden; mich führten im vergangenen Jahre die Wiederherstellungsarbeiten an der benachbarten Burg Lauenstein öfters dorthin.

In Ludwigstadt hat sich eine sehr interessante alte Rundkapelle erhalten, welche der Mutter Gottes geweiht war und wahrscheinlich bereits im Anfang des 16. Jahrhunderts, als Fr. von Thüna zu Lauenstein die Reformation einführte, profanirt worden ist. Gegenwärtig ist sie im Besitz eines Schmiedes, der den oberen Theil als Wohnung und den unteren als Werkstätte und Ziegenstall eingerichtet hat. Da an verschiedenen Stellen jetzt viereckige Fenster mit moderner Umrahmung angelegt sind und obendrein auf dem runden Unterbau sich ein Satteldach mit zwei Giebeln aufsetzt, macht das Ganze einen sehr wunderlichen und keineswegs kirchlichen Eindruck.

Wie aus den beigegebenen Abbildungen ersichtlich, beträgt der Durchmesser des kreisrunden Bauwerkes 10 m, die Höhe etwa 8 m. Die Mauern sind in dem unteren Theil 2 m stark, sodass im Lichten noch 6 m verbleiben. Im Innern sind 8 halbkreisförmige Nischen ausgespart, die nach oben mit je einer halben Kuppel abschliessen; in eine der Nischen ist eine schmale Treppe eingebaut, die zu dem in halber Höhe befindlichen Umgang von 1 m Breite führt. Dieser Umgang wird dadurch gebildet, dass die Mauerstärke in dem oberen Theil auf die Hälfte eingeschränkt ist (Abbildg. 2 u. 3). Es erscheint mir wahrscheinlich, dass der Eingang zu der Kapelle sich früher auf diesem Umgang befunden habe und durch eine äussere Treppe zugänglich war. Die jetzt in einer der Nischen vorhandene Thür scheint erst in späterer Zeit angelegt zu sein.

Eine Marienkapelle von nahezu gleicher Grundrissanordnung wie die in Ludwigstadt findet sich bekanntlich auf dem Marienberg bei Würzburg und ich füge zum Vergleich deren Grundriss in Abbildg. 4 (nach Handb. f. Arch.) hier bei. Es ist zu berücksichtigen, dass der schraffirte Choranbau erst später hinzugefügt wurde und sich ursprünglich an dessen Stelle auch nur eine einfache Nische befunden haben dürfte. Die Würzburger Marienkapelle soll 706 erbaut worden sein, doch nimmt Essenwein an, dass sie früher als römisches Grabmal gedient habe.

Die Aehnlichkeit der beiden Kapellen in der Grundrissbildung ist so gross, dass man den Gedanken nicht von der Hand weisen kann, dass die eine das Vorbild für die andere gewesen sei. Die Würzburger Kapelle ist jedenfalls die ältere, denn die Römer sind in die Gegend von Ludwigstadt niemals vorgedrungen und auch im Anfang des 8. Jahrhunderts dürfte das Christenthum wohl kaum schon daselbst Verbreitung gefunden haben. Karl der Grosse, der die dortige Gegend seinem Reich einverleibte, ertheilte dem Bischof Bernwelf von Würzburg den Befehl, zur Förderung des Christenthums im Radanzgau Kirchen zu bauen. Da Ludwigstadt zu diesem Gau gehörte, dürfte es wahrscheinlich sein, dass wir in der dortigen Marienkapelle eine der von Bernwelf damals gebauten Kirchen vor uns haben. Im Jahre 945 soll der damalige Burgherr von Lauenstein, Graf Pope I. von Henneberg in der Kapelle begraben worden sein und später auch seine Nachfolger auf Lauenstein, die Grafen von Orlamünde. Im Anfang des 11. Jahrhunderts kam die Gegend von Ludwigstadt zu dem neugegründeten Bisthum Bamberg und es wurden damit die Beziehungen zuWürzburg abgeschnitten.

Eine genauere Untersuchung des interessanten Bauwerks würde sich bei der spärlichen Zahl der erhaltenen Karolingerbauten jedenfalls lohnen und wohl auch über die naheliegende Frage, ob eine Gruft vorhanden war oder nicht, Aufschlüsse bringen.

Halle a. S. Gustav Wolff, Baumstr.

Digitized by Google

ginnen. Wie von jedem Landeskundigen, der nur einmal den Khanfluss mit seinen hohen Felsdämmen passirt hat, vorausgesehen und befürchtet wurde, haben sich nunmehr bei Ueberschreitung dieses Flusses aussergewöhnliche Schwierigkeiten gezeigt. Ein soeben aus dem Schutzgebiet zurückgekehrter Ansiedler, welcher die Bausteile am Khanfluss beschlitzte, berichtet nämlich, dass es zwar gelungen sei, die Bahn in die Schlucht des Khanflusses hinab-, aber erst nach 5 km Länge am jenseitigen Ufer wieder hinaufzuführen, und dass somit das Gleis in dieser Ausdehnung im Flussbett verlegt werden müsse.

Diese Lösung kann wohl nur als eine vorläufige angesehen werden. Sollte vermieden werden von einer Gefährdung des Zuges durch plötzlich eintretendes Hochwasser absieht, würde doch darauf gerechnet werden müssen, dass durch die Baumstämme, Felsblöcke usw. mit sich führende Wassermenge das im Flussbette liegende Gleis untersplt und fortgerissen wird. Die Wiederherstellungs-Arbeiten würden aber mit einem grossen Zeit- und Kostenaufwande verbunden sein, weil der Khanfluss innitten der etwa 80 km breiten, vollständig unbewohnten Hamiab-Wüste fliesst.

— w. —

Läutevorrichtung für Glocken. In No. 6 d. Bl. wurde mitgetheilt, dass die für die neue Georgenkirche in Berlin vom Bochumer Verein gelieferten Gusstahlglocken mit einer vom Bochumer Verein konstruirten Maschine geläutet werden sollen. Dieser Mittheilung war eine Zeichnung und Beschreibung beigefügt, nach welcher eine lange, am Glockenseil befestigte Stange zwischen zwei Friktionsrollen abwechselnd eingeklemmt und losgelassen wird. Die Läutevorrichtung der neuen Georgenkirche in Berlin, die am Schlusse jener (anscheinend auf der Beschreibung des dem Bochumer Verein ertheilten Patentes No. 91966 beruhenden) Mittheilung erwähnt wird, hat jedoch thatsächlich eine andere Konstruktion erhalten, da die ursprüngliche in dem Patent aufgeführte nur als ein Vorversuch zu betrachten war. Die letztere musste aufgegeben werden, weil die Friktionsrollen immer an ein und derselben Stelle an der Stange angriffen und in kurzer Zeit Ausfressungen erzeugten, welche das richtige Funktioniren der Maschine infrage stellten.

Die in der Georgenkirche aufgestellte Maschine besitzt eine Seiltrommel, auf welcher das Läuteseil befestigt ist. Diese Seiltrommel hat ferner eine planscheibenartige Friktionsfläche, mit welcher sie durch einen eigenartigen Mechanismus gegen eine stetig umlaufende Friktionsscheibe gepresst werden kann. Der Mechanismus sorgt ferner für das rechtzeitige Abheben der Seiltrommel von der Friktionsscheibe. Bei dieser Konstruktion kommen ungleichmässige Abnutzungen nicht vor, weil die Seiltrommel mit ihrem ganzen Umfange zugleich gegen die Friktionsscheibe gepresst wird. Auch eine Nachstellvorrichtung ist vorgesehen, mit Hilfe welcher die Friktion stärker oder schwächer eingestellt werden kann. R. B.

Was Berlin an Pflastersteinen verbraucht und woher dieselben kommen, war kürzlich die Grundlage einer Verhandlung im preussischen Landes-Eisenbahnrath, die sich um die betr. Tariffragen drehte. Nach Ermittelungen, die von dem Verein Berliner Steinsetzmeister angestellt sind, werden in Berlin (und Vororten) jährlich etwa 390 000 qm Pflastersteine gebraucht, von welchen der bei weitem grösste Theil: 212 000 qm, aus Brüchen in Schweden stammt. Auch an sonst vorgebrachten Zahlen ergab sich, dass an der Lieferung des Berliner Verbrauchs Deutschland selbst nur mit verhältnissmässig geringen Mengen betheiligt ist.

Dem entsprechend war infrage gekommen, den Wettbewerb der deutschen Steinbrüche durch Ermässigung der Eisenbahnfrachten zu fördern und der Landes-Eisenbahnrath stimmte einem bezüglichen Antrage zu, ungeachtet in der Verhandlung mitgetheilt ward, dass es gerade deutschem Unternehmungsgeist und Kapital zu danken sei, dass der schwedische Pflastersmn in Berlin und ganz Norddeutschland so grossen Eingang gefunden habe. Auch nuize der Nordlandgranit weniger stark ab als der deutsche und sei dabei leichter bearbeitungsfähig. Der Magistrat von Berlin habe im Jahre 1888/89 den Versuch gemacht, die Verwendung deutschen Materials zu fördern, indem er alle grösseren deutschen Betriebe veranlasst habe, ihr Material zur Prüfung zu schicken und ferner durch eine Probelieferung von 500 qm an Pflastersteinen I.—III. Klasse die geeignete Bearbeitung ihrer Steine nachzuweisen. Dieser Versuch sei aber vollständig gescheitert und habe zu der Ueberzeugung geführt, dass von dem bisherigen Verfahren, die für Berlin erforderlichen Pflastersteine aus nordländischen Steinbrüchen zu beziehen, nicht abgewichen werden könne.

Ein neues amerikanisches Riesengebäude, welches manche von den bereits bekannten in den Schatten stellt, scheint das Hôtel Astoria in Newyork zu sein, das mit einem Kostenaufwande von 60 Millionen M. in 7 Jahren fertig gestellt sein soll. Erbauer ist der Architekt Hordenburgh. Das Hotel bedeckt eine Grundfläche von 168 x 130 m Grösse, hat 2 Kellergeschosse und 16 oberirdische Geschosse, von denen jedes gewissermassen ein Heim für sich bildet; der Verkehr mit denselben wird durch acht Fahrstühle vermittelt. Haupträume des Gebäudes bilden zu ebener Erde zwei grosse Restaurants, das unmittelbar darüber liegende Geschoss ist zu Staatszimmern für den Präsidenten der Republik und für Fürstlichkeiten, welche Newyork besuchen, vorbehalten. Die übrigen 14 Geschosse, welche etwa 1500 Personen fassen können, sind zu Wohnungen, Gesellschaftsräumen usw. eingerichtet. Darunter sind mehre grosse Säle, deren grösster mehr als 900 qm Grundfläche besitzt, auch ihrer Ausstattung wegen erwähnenswerth. Selbstverständlich ist das ganze Gebäude feuerfrei erbaut.

Neue Gründungsart. An der Staatsstrasse zwischen den württembergischen Oberamtsstädten Biberach und Ehingen, etwa 2 km von letzterem Ort entfernt, wird gegenwärtig eine gewölbte Betonbrücke mit drei Oeffnungen von 20 und 21 m Lichtweite hergestellt. Während es möglich war, das reichseitige Betongewölbe unmittelbar auf den 1,3 m unter Niederwasser angeordneten Süsswasser-Kalkstein zu gründen, musste man beim Widerlager des linken Gewölbes damit rechnen, dass der Felsgrund erst in etwa 2,5 m Tiefe unter Niederwasser ansteht und in den dortigen lockeren Kiesgrund eine Wasserhaltung nicht möglich sein werde. Auch war es nicht rathsam, inanbetracht des starken Gewölbeschubes die Gründung auf Kies in Wasserhöhe vorzunehmen. Hier hat nun die k. Strassenbau-Verwaltung durch eingetriebene Mannesmann-Röhren von 40 mm Lichtweite dünnflüssigen Zementmörtel in den Kies einpumpen lassen und so den Kiesgrund in Beton verwandelt. Nahm der Untergrund keinen Zement mehr auf, so wurde das Rohr höher gezogen und die Zementeinführung fortgesetzt, bis die vorgesehene Höhe erreicht war.

Auf diese Weise sind in den Kiesuntergrund der linken Widerlagergrube etwa 700 Ztr. Portland-Zement gebracht und haben den Kies nach einer Veröffentlichung im württ. Staats-Anzeiger in vorzüglichen Beton verwandelt, wie beim späteren Aufdecken der Baugrube sich ergeben hat. Dasselbe Verfahren ist zum Dichten der Spuntwände der beiden Mittelpfeiler und zugleich zur Sicherung der Pfeiler gegen Unterwaschen, als Ersatz eines Steinwurfes, mit bestem Erfolg angewendet worden, so dass hier die Wasserhaltung keine Schwierigkeiten bot und die Gründung der Mittelpfeiler auf dem Felsen rasch ausgeführt werden konnte.

— —

Ein Fahrkarten-Druckapparat, mit dem der ganze Aufdruck unmittelbar hergestellt wird, soll vor kürzer Zeit auf dem Pariser Nordbahnhof in Benutzung genommen worden sein. Er besteht im wesentlichen aus einem dreifachen Rade, auf dessen Umfängen die verschiedenen Theile des Aufdrucks der Karten in erhabener Schrift angebracht sind; die Räder werden mit Handgriffen gedreht. Um Missbrauch zu verhüten, ist der Apparat mit einer selbstthätigen Registrir-Einrichtung ausgestattet, welche unabhängig von dem Willen der bedienenden Person auf einem Papierstreifen die Nummer, den Preis und den Bestimmungsort zu der einzelnen auf dem Druckapparat hergestellten Fahrkarte angiebt.

Stellung der Techniker. Es ist eine Eigenthümlichkeit unserer Staatseisenbahn-Verwaltung, dass bei jeder, in gewissen Zeiträumen sich wiederholenden Reorganisation die zu erwartenden Vortheile sehr günstig dargestellt und über die Mängel der beseitigten Organisation, wie es beim letzten Male geschehen, eine überaus scharfe Kritik geübt wird. Eine weitere Eigenthümlichkeit besteht darin, dass bis jetzt jede Reorganisation dazu geführt hat, die bisher schon ungünstige Stellung der Techniker noch ungünstiger zu gestalten. Wie aus nachstehender Zusammenstellung ersichtlich, befinden sich nämlich zurzeit

unter den Räthen	1.	Kl.	7	Juristen gegen	1	Techniker,
" " "	2.	"	18	" "	8	"
" " "	3.	"	10	" "	5	"
" " "	4.	"	116	" "	339	"
" " "	5.	"	29	" "	612	"

Ohne auf diese, den Werth der Techniker in Preussen bezeichnende Zusammenstellung weiter einzugehen, wollen wir nur bemerken, dass sich die Bauinspektoren der Allgemeinen Bauverwaltung in einer noch weniger beneidenswerthen Lage befinden.

Digitized by Google

Nach dem Etat der Bauverwaltung für das Jahr 1898/99 haben nämlich die Bauinspektoren durch ihre Nebenbeschäftigung, ob ausschliesslich in den Mussestunden, ist allerdings im Etat nicht angegeben, den Betrag von 264 000 Mark aufzubringen, welcher in die Staatskasse fliesst. Es ist dies eine Einrichtung, die, wenn wir nicht irren, unter dem Minister von Maybach eingeführt wurde, welcher bekanntlich im Landtage erklärte, sich im Wohlwollen für seine Beamten durch Niemand übertreffen zu lassen. —

— w —

Um- und Ausbauten (§ 11 des Fluchtlinien-Gesetzes vom 2. Juli 1875). Der Polizei-Präsident zu Königsberg i. Pr. erliess unter dem 6. November 1895 an den Kaufmann G. eine Verfügung, welche seine Hausbude betrifft, die über die 1885 förmlich festgestellte Fluchtlinie hinaus in der Strasse steht. Nachdem sich G. gegen die Verfügung erfolglos mit der Beschwerde an den Regierungs-Präsidenten und mit der weiteren Beschwerde an den Ober-Präsidenten der Provinz Ostpreussen gewendet hatte, erhob er Klage. Der vierte Senat des Ober-Verwaltungsgerichts erkannte zugunsten des Klägers.

Nach § 11 des Fluchtlinien-Gesetzes vom 2. Juli 1875 tritt mit der Offenlegung des Bebauungsplans die Beschränkung des Grundeigenthums ein, dass Neu-, Um- und Ausbauten über die Fluchtlinie hinaus versagt werden können. Der Senat sprach aus, dass in vielen Fällen es schwierig sein mag, zu bestimmen, ob eine bauliche Veränderung als Um- und Ausbau zu gelten hat. Jedenfalls fallen aber unter diesen Begriff nicht die Massnahmen, die sich als wirkliche Reparaturen darstellen. Hierunter sind in der Regel solche Aushesserungen zu verstehen, durch die die Wiederherstellung einzelner abgängig gewordener Theile eines Bauwerks erfolgt. Solche Reparaturen fallen nicht unter die Vorschrift des § 11. Wenn nun der Kläger in der polizeilichen Verfügung jede Anbringung neuer Bretter, sowie von Dachpappe untersagt wird, so wird er dadurch auch an der Ausführung jeder nothwendigen und gestatteten Reparatur, zu der eine solche Anbringung erforderlich ist, behindert. Es ist dem nicht beizupflichten, wenn der beklagte Oberpräsident von der Ansicht auszugehen scheint, dass jede bauliche Massnahme, die den bisherigen Zustand eines Gebäudes verändert oder die Erhaltung des Bauwerks in seinem bisherigen Bauzustande bezweckt, unter den § 11 falle.

Die Bestimmung des § 11 verfolgt den Zweck, die Gemeinden dagegen zu schützen, dass durch eine inzwischen vorgenommene bauliche Veränderung der Werth eines ganz oder theilweise zu Strassenzwecken bestimmten Grundstücks gesteigert und die Gemeinde dadurch in die Lage versetzt wird, dem Eigenthümer bei der demnächstigen Abtretung eine höhere Entschädigung als zum Zeitpunkte der Feststezung der Fluchtlinien zahlen zu müssen. Sie bezweckt aber keineswegs, den Eigenthümer zu zwingen, dass er sein Gebäude dem Verfall preisgiebt, so lange es durch Reparaturen, ohne dass sie einen wirklichen Umbau oder gar Neubau gleichkommen, davor bewahrt werden kann.

Die Kollektiv - Ausstellung der Vereinigung Berliner Architekten auf der grossen Berliner Kunstausstellung 1898 ist gesichert und es werden nunmehr die Theilnehmer an derselben ersucht, die noch ausstehenden Anmeldungen mit möglichster Beschleunigung an den Vorsitzenden, Hrn. Baurath v. d. Hude, W., Fasanenstr. 35, gelangen zu lassen, damit Umfang und künstlerische Anordnung bestimmt werden können. Auf die letztere soll diesmal ein besonderer Werth gelegt werden, sodass die auszustellen Blätter nicht sowohl in einer magazinartigen Aneinanderreihung als vielmehr in einer von künstlerischen Gesichtspunkten eingegebenen Anordnung vorgeführt werden. Es ist deshalb auch eine entsprechende Rücksicht auf die Rahmung der Blätter zu nehmen. Für die Gruppe der „Vereinigung" ist eine besondere Aufnahmekommission bestellt. Zugelassen werden sowohl die Werke der Architekten, wie die der Vereinigung angehörenden Maler und Bildhauer, jedoch nur auf einer Berliner Kunstausstellung bisher noch nicht ausgestellt gewesene, gerahmte, auch dem Laien leicht verständliche Ansichten, Modelle und Reiseskizzen, welchen Grundrisse usw. in kleinem Maasstabe beigefügt sein können. —

Bücherschau.

Die deutschen Konkurrenzhefte, welche in wünschenswerther Weise die bis dahin üblichen Veröffentlichungen grösseren Umfanges ersetzten und so das werthvolle Material der Konkurrenzen den weitesten Kreisen der Fachgenossen zugänglich machten, haben leider in anderer Beziehung nicht die Ansprüche erfüllt, die man auch an eine billige Veröffentlichung stellen darf.

In erster Linie sollten die Hefte dazu dienen, die mit Preisen bedachten und angekauften Entwürfe im Bilde vorzuführen, um so das Studium der darin niedergelegten Gedanken zu ermöglichen. Die ersten Jahrgänge bringen demensprechend eine Fülle von Entwürfen. Die Darstellung und die Anordnung sind zwar noch etwas mangelhaft, aber es werden von jedem der preisgekrönten oder zum Ankauf empfohlenen Entwürfe wenigstens verschiedene Ansichten, wie Perspektive, Schnitte, Fassaden und Grundrisse der einzelnen Geschosse veröffentlicht. Die Wettbewerbe kleineren Umfanges sind aber auch hier schon durch eine grössere Anzahl von Abbildungen als die grösseren Wettbewerbe vertreten, ein Umstand, der durch Platzmangel bedingt ist. Es sollte aber umgekehrt sein; denn der grosse Wettbewerb mit seinen bedeutend grösseren Anforderungen an Zeit und Geld der Wettbewerbenden muss in durchaus entsprechender Weise wiedergegeben werden und darf nicht darunter leiden, dass durch Fortlassen der verschiedenen Blätter die preisgekrönten architektonischen Gedanken unvollständig zur Veröffentlichung gelangen. Der Verleger der „Deutschen Konkurrenzen" haben bald eingesehen, dass die Ausstattung einer Verbesserung bedürftig war und haben daher ein grösseres Format gewählt. Leider aber haben sich die Verleger nicht auch dazu entschliessen können, die Hefte in den Fällen, in welchen der Wettbewerb eine grössere Anzahl von reifen Entwürfen ergab, in der Seitenzahl zu vergrössern.

Es ist lediglich auf diese Beschränkung zurückzuführen, dass beispielsweise der Wettbewerb „Rathhaus Stuttgart" auf 2 Seiten 2 Geschosse und 1 Perspektive, der ungleich grössere von Leipzig auf gleicher Seitenzahl nur 1 Geschoss und Schaubild bringt. — War bei Stuttgart nun auch die treffliche Veröffentlichung der Stadt imstande, dies auszugleichen, so bleibt es doch bei dem Wettbewerb Leipzig, wie bei vielen anderen, ein grosser Mangel, dass die prämiirten Entwürfe in ungenügender Weise zur Wiedergabe gelangten. Von dem mit dem I. Preis gekrönten Licht'schen Rathhaus-Entwurf bringen die „Deutschen Konkurrenzen" ebenso nur einen Grundriss und ein Schaubild, wie von den nicht preisgekrönten Arbeiten. In dieser Weise dürften die „Deutschen Konkurrenzen" mit einem Bilderbuche ohne Werth werden und eine andere Veröffentlichung nöthig machen.

Jeder andere Buchverlag muss sein Material theuer erkaufen, sowohl was den literarischen, als auch den illustrativen Theil angeht, die Verleger der „Deutschen Konkurrenzen" dagegen erhalten das Material ohne Vergütung, denn die 3 Hefte, die jeder Konkurrent für seine ihn Hunderte und Tausende von Mark kostende Arbeit erhält, können wohl nicht als Entgelt betrachtet werden. Von den Verlegern darf daher verlangt werden, dass das ihnen gebotene Material in würdiger und dem Zweck entsprechender Weise wiedergegeben wird.

Bedenkt man, dass z. B. der Wiesbadener Wettbewerb allein 10 prämiirte bezw. angekaufte Entwürfe aufweist und erwägt man die Anforderung der Herren Herausgeber der „Deutschen Konkurrenzen" an noch 12 Verfasser um Namennennung zwecks Veröffentlichung, so kann man sich der Befürchtung nicht erwehren, dass neben Entwürfen mit künstlerischen Vorzügen auch unkünstlerische Darbietungen wiedergegeben werden.

Ein weiterer Mangel der Konkurrenzhefte besteht darin, dass auf der Innenseite des Heftumschlages der Lageplan und andere Notizen abgedruckt sind, die auf den Wettbewerb Bezug haben. Will man später die Hefte binden lassen, so ist man gezwungen, die im Gebrauch vielleicht schadhaft gewordenen Umschläge mit zu binden, wenn nicht wesentliche Theile der betr. Wettbewerbe verloren gehen sollen. Auf den Umschlag gehören Titel des Werkes und vielleicht Anzeigen, aber nichts von Inhalt eines Werkes.

Wir hoffen, dass die Verleger in Zukunft den gerügten Unständen gern abhelfen werden und dass das gut eingeführte Unternehmen sich zur wirklichen Gediegenheit entwickeln wird. Dann wird auch die hierzu sehr nöthige Mitarbeiterschaft der Fachgenossen bezw. deren Material niemals fehlen. —

A. Be.

Deutsche Glasmosaik - Gesellschaft Puhl & Wagner, Rixdorf. Berlinerstrasse No. 7 u. 8. Unter diesem Titel widmet die genannte Anstalt den Freunden und Förderern der monsivischen Kunst 27 Blätter in Lichtdruck mit begleitendem Text, welche einen möglichst anschaulichen Ueberblick über die bisher von der Firma ausgeführten Arbeiten geben wollen.

Digitized by Google

Wenn auf den Blättern von der Wiedergabe auch der Farbe abgesehen wurde, so geschah das aus dem Grunde, „weil der Farbendruck zwar den Farbenton, aber nicht das eigenartige Lüstre, welches die tausendfachen kleinen Reflexlichter, die auf der Glasmosaik ihr reizendes Wechselspiel treiben, hervorbringen, auch nur andeutungsweise zu veranschaulichen vermag". Wir sind mit der Firma fest davon überzeugt, dass die Kunst des Glasmosaiks noch ein weites Feld der Verwendung vor sich hat, da sie inbezug auf Wetter- und Temperatur-Beständigkeit mit der des Bauwerks selbst zu wetteifern vermag. Die Zahl der Anwendungen des Mosaiks und der Umfang desselben ist deshalb auch schon stattlich angewachsen und dürfte es noch mehr werden, je mehr sich noch der Preis vermindern lässt. Die Anstalt berechnet z. B. einfachen glatten Hintergrund 1 qm mit 50—100, Goldgrund mit 100—200 M.; einfache Ornamente und heraldische Darstellungen mit 100—200, reiche Ornamente mit 200—300 M. Für figürliche Darstellungen sind 300—400 M. für 1 qm anzunehmen.

Im Lichthofe des Kunstgewerbe-Museums in Berlin hat die Firma augenblicklich eine Sammlung von musivischen Darstellungen für ein Geschäftshaus in Halle ausgestellt, zu welchen der Maler Seliger die Entwürfe anfertigte und welche gleich den übrigen Ausführungen der Firma ein treffliches Bild ihrer hohen Leistungsfähigkeit geben. —

Ausgeführte Architekturen in Berlin von Alfred Messel, königl. Professor (Messel & Altgelt). Photographische Original-Aufnahmen nach der Natur, in Lichtdruck herausgegeben von Hermann Rückwardt, königl. Hofphotograph u. Architekt. Leipzig, Paul Schimmelwitz, Buchhandlung für Architektur und Kunstgewerbe. 1896.

Die anerkanntermaassen eigenartige künstlerische Stellung, welche die Bauten Messels in der Berliner Architektur einnehmen, rechtfertigt durchaus eine Sonderveröffentlichung derselben, wie sie hier auf 36 Tafeln in guten Lichtdrucken nach gleich guten Naturaufnahmen vorliegt. Die Weisbach'sche Villa in der Thiergartenstrasse, das Geschäftshaus „Archimedes" in der Alexandrinenstrasse, Wohnhäuser aus der Lessingstrasse, vom Kurfürstendamm und der Kurfürstenstrasse, aus der Tauenzienstrasse, das Wohnhaus des Thiermalers Meyerheim usw. bieten mehr oder weniger gute Beispiele dafür, wie Messel seine Kunst auffasst und wie er es versteht, sie bei aller Berücksichtigung des Alten stets neu und eigenartig erscheinen zu lassen. Wo er auf deutsche, auf englische, auf italienische Vorbilder der Renaissance und der Barockkunst zurückgreift, immer weiss er die künstlerischen Ergebnisse mit einer solchen starken persönlichen Färbung wieder zu geben, dass sie eigenartig und neu erscheinen. Das bezieht sich insbesondere auch auf den ornamentalen Theil seiner Ausführungen. Auch sie kommen mit ihren schönen Einzelheiten in der vorstehenden Veröffentlichung zur Geltung. —

Preisbewerbungen.

In dem Wettbewerb betr. Entwürfe zum Um- und Erweiterungsbau des Rathhauses in Göttingen (S. 524 und 540 Jahrg. 1897) sind 67 Entwürfe eingelaufen, bei welchen sich ergeben hat, „dass von den zur engeren Wahl gestellten Entwürfen keiner so erheblich die übrigen überrage, dass ein erster Preis ertheilt werden könne". Es wurde infolge dessen von der Befugniss einer anderweitigen Vertheilung der Preise Gebrauch gemacht, und zwar wurde zugesprochen ein Preis von je 1000 M. den Entwürfen „Bürgerstolz" des Hrn. Diözesan-Bmstr. Heinr. Renard in Köln und „III" des Hrn. Ludw. Klingenberg in Oldenburg; ein Preis von je 500 M. den Entwürfen „Magister Bruno architector (2)" des Hrn. C. Doflein in Berlin und „alltied vörup" des Hrn. Otto Lüer in Hannover; zum Ankauf empfohlen wurde der Entwurf „Eichel" des Hrn. J. Knauth in Strassburg i. E. Sämmtliche Entwürfe sind bis zum 26. d. M. in Göttingen öffentlich ausgestellt.

Zum Wettbewerb für die St. Lucaskirche in Chemnitz sind 96! Arbeiten eingegangen. Die Beurtheilung derselben findet in den Tagen des 4. bis 7. März statt. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der kgl. Reg.-Bmstr. Rollmann ist zum Marine-Hafenbmstr. ernannt.

Baden. Der Hofmaler August Vischer, Prof. a. d. techn. Hochschule in Karlsruhe, ist gestorben.

Preussen. Der Geh. Ob.-Brth. Appelius in Berlin ist zum ausserordentl. Mitgliede der Akademie des Bauwesens ernannt.

Versetzt sind: der Kreisbauinsp. Brth. Jahn von Liegnitz nach Eisleben u. der Wasserbauinsp. Dobisch von Culm nach Marienburg i. Westpr.

Der Reg.-Bfhr. Hugo Schulz aus Guttstadt ist zum Reg.-Bmstr. für das Ingenieurbaufach ernannt.

Dem kgl. Reg.-Bmstr. Adolf Meyer in Königsberg i. Pr. ist die nachges. Entlassg. aus d. Staatsdienst ertheilt.

Württemberg. Der Maschineninsp. Scherff in Rottweil ist auf sein Ansuchen in die Stelle des Vorst. der Wagenwerkstätte in Cannstatt versetzt. Dem Prof. Bantlin an d. Baugewerkschule in Stuttgart ist die nachges. Dienstentlassg. ertheilt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. C. J. in Br. Der Schriftwechsel giebt kein zuverlässiges Bild des thatsächlichen Rechtsverhältnisses. Wenn K. im Handelsregister eingetragen ist, wofür die Vermuthung spricht, so genügte die Schriftform, und es greift das Handelsgesetzbuch Platz. Nach Art. 343 durfte K. Empfangnahme der Waare rechtzeitig, nach Art. 342 mit 324 am bestimmten Orte fordern. Es scheint eine genaue Ablieferungsfrist nicht vereinbart zu sein, sodass ein Verzug in der Abnahme nicht vorliegt und selbst jetzt noch geliefert werden muss. Da K. überdies sich früher einverstanden erklärt hat, gegen Vergütigung des Fuhrlohnes für die grössere Entfernung die Waare an andere Baustellen, als die ursprünglich bezeichnete (Hauptstrasse) heranzuschaffen, mithin eine Vertragsänderung im beiderseitigen Einvernehmen besteht, ist sein einseitiger Rücktritt von der veränderten Abrede und sein Verlangen, dass Sie in der Hauptstrasse abnehmen sollen, unberechtigt. Mithin liegt begründete Annahme vor, dass Ihre auf Weiterlieferung gerichtete Klage Erfolg haben wird, falls K. nicht etwa der Beweis gelingt, dass nach dortigem Geschäftsgebrauche Steinlieferungen innerhalb der Bausaison abzunehmen sind. Dr. K. H—e.

Hrn. Bmstr. F. B. in Wg. „Tageslichtreflektoren" liefern Hanisch & Cie., Berlin N., Oranienburgerstr. 65. Dieselben werden Ihnen nach genauer Darlegung der örtlichen Verhältnisse die zu erwartenden Erfolge angeben.

Hrn. Ing. A. Sz. in Stettin. Auf allen nicht vollständig ausgetrockneten Mauern, welche mit leicht gährenden organischen Substanzen (Leimfarbe, Kleister usw.) überzogen sind, bilden sich bei ungenügender Belüftung und geringer Bestrahlung durch Tageslicht Schimmelpilze. Die fünf von Ihnen gesondert aufgestellten Fragen erledigen sich hiernach von selbst.

Hrn. C. K. in Z. Wir haben nicht ohne erheblichen Zeitaufwand, aber auch nicht ohne Interesse Ihren 8 Quartseiten langen Brief gelesen und sind zu der Ueberzeugung gelangt, dass Ihre Angelegenheit, die uns nicht mit der entsprechenden Vorsicht eingeleitet erscheint und auch Ihrerseits nicht in allen ihren Bedingungen erfüllt wurde, zu denjenigen gehört, welche auf dem Wege des Vergleiches eine befriedigendere Lösung erhoffen lassen, als auf dem Wege der Klage. Immerhin dürfte es sich empfehlen, einen in Bausachen erfahrenen Anwalt zuzuziehen. Wir haben Ihren Brief unserem juristischen Berather übergeben, derselbe dürfte sich u. Umst. unmittelbar mit Ihnen in Verbindung setzen.

Hrn. R. H. in St. Ueber die neueren Fensterkonstruktionen finden Sie Ausführliches in „Baukunde des Architekten", Bd. I, Theil 2 (1896, E. Toeche in Berlin) S. 50 ff.

H. in W. Zuschriften ohne volle Nennung des Namens bleiben unberücksichtigt.

Hrn. Mrmstr. O. St. in N. Getreidesilos finden Sie behandelt in dem Abschnitt: „2. Silospeicher" des ersten Theiles des II. Bandes unserer „Baukunde des Architekten" (Berlin 1897, E. Toeche).

Hrn. Pf. & V. in J. Wir empfehlen die Monatsschriften: „Architektonische Rundschau" (Stuttgart) und „Der Architekt" (Wien).

Hrn. Arch. Th. W. in W. Sie finden die gewünschte Bestätigung bereits in No. 11 dieses Jahres auf S. 72.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Welche Litteratur giebt es über „Landwirthschaftliches Bauwesen in England und Amerika?" E. H. in B.

2. Firmen, welche sich für grössere Betonarbeiten im Auslande interessiren und über entsprechende Mittel verfügen, wollen sich an den Unternehmer Ing. P. Heyeres in Brüssel, 103 rue Verte, wenden.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Infolge Anfrage an den Leserkreis unter G. H. in H. theilen wir höflichst mit, dass uns in unserer Praxis allerdings einige Fälle vorgekommen sind, in welchen durch einen Holzwurm Sparren, Schaalung und an einigen Stellen die darüber befindliche Holzzementdachhaut bezw. Pappe durchbohrt waren. Soweit sich ermitteln liess, waren die Dachhölzer im Safte gefällt.

Büsscher & Hoffmann, G. m. b. H. in Breslau.

Bez. der Anfrage J. M. M. in P. im Briefkasten der D. B. vom 12. 2. d. Js. erkläre ich mich bereit, die fragl. Pumpenanlage gegebenenfalls auszuführen. Eine ähnliche Anlage ist auf einer grossen Ziegelei ausgeführt; es wird hier der geschlämmte Thon durch Pumpwerke und eine eiserne Druckrohrleitung auf 7000 m Länge von dem Thonschneidewerk, das sich bei der Grube befindet, nach der Ziegelei gedrückt. Der Transport ist bei dieser Anlage billiger, als ein solcher mit Rollwagen auf Gleis.

Carl Rosenfeld, Berlin S., Prinzenstr. 23.

Inhalt: Eisenbahn-Unfälle und Eisenbahn-Fachbildung. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Die ehemalige Marienkapelle zu Ludwigstadt in Oberfranken. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

Photogr. Aufn. v. Zander & Labisch-Berlin. Druck von W. Greve-Berlin.

Diele aus Haus Fromberg in Berlin.
Architekten: Cremer & Wolffenstein in Berlin.

Digitized by Google

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 17. Berlin, den 26 Februar 1898.

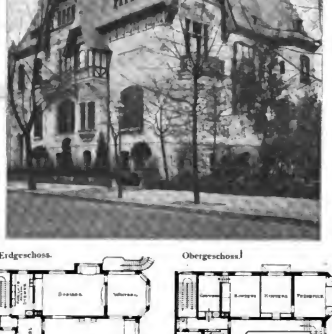
Berliner Neubauten.

No. 84. Haus Fromberg, Kurfürsten-Strasse 132.

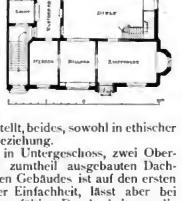
Arch.: Cremer & Wolffenstein in Berlin.

(Hierzu die mit No. 15 vorausgeschickte Bildbeilage und die Abbildungen auf S. 89 und S. 109.)

Im feinsten Theile der in ihrem verhältnissmässig nicht langen Verlaufe die merkwürdige Wandlung von einer Wohnstrasse für die unteren Millionen in eine Villenstrasse der oberen Zehntausend und endlich in eine Geschäftsstrasse von nicht zu unterschätzender Bedeutung darbietenden Kurfürsten-Strasse in Berlin errichteten die Architekten Cremer & Wolffenstein im vergangenen Jahre auf dem stattlichen Garten-Grundstücke No. 132, an drei Seiten freistehend, das Haus Fromberg, ein in liebevollster Weise unter der Mitwirkung eines freigebigen Bauherrn und einer für die intimen Reize einer behaglichen Kunst des Hauses verständnissvollen Bauherrin durchgebildetes Einfamilienhaus. Das Aeussere in gleicher Weise wie das Innere lassen die ausgesprochene Absicht des Bauherrn und der phantasievollen Künstler erkennen; bei allen Pflichten der Repräsentation und Geselligkeit, welche das Haus zu erfüllen hat, doch nicht diesen Charakter in die erste Linie treten zu lassen, sondern den Eindruck eines Haushaltes, welcher sich auf reiche Mittel stützen kann, über diesen reichen Mitteln aber, wie es so oft wahrgenommen werden kann, nicht verlernt hat, die Vorzüge eines harmonischen Familienlebens zu schätzen. Dieser Eindruck tritt dem Beschauer, man möchte sagen, mit dem stolzen Selbstgefühl der bewussten Absonderung von einer grossen Gemeinschaft oberflächlicher Gesellschaftsmenschen mit ihren typischen Ansprüchen und Aeusserungen entgegen und daher kommt es auch, dass das Haus keineswegs einen Typus, sondern ein Individuum unter den modernen Einfamilienhäusern darstellt, beides, sowohl in ethischer wie in künstlerischer Beziehung.



Erdgeschoss.



Obergeschoss.

Der Grundriss des in Untergeschoss, zwei Obergeschossen und einem zumtheil ausgebauten Dachgeschoss sich erhebenden Gebäudes ist auf den ersten Blick von verblüffender Einfachheit, lässt aber bei näherem Studium die sorgfältige Durcharbeitung, die sich in der Lage der Räume mit Bezug auf den Familienverkehr, zu einander und in dem gegenseitigen Verhältniss ihrer künstlerischen Gestaltung kund giebt, erkennen. Das Haus ist an nur einer Seite angebaut, ein für eine freie Entwicklung der Räume günstiger Umstand. Der seitlich gelegene Eingang, von vorne und einem bescheidenen Lichthofe ausreichend beleuchtet, giebt Zutritt zu der Kleiderablage, mit welcher die wünschenswerthen Nebenräume in unmittelbarer und doch nicht störender Weise in Verbindung stehen. Von der Kleiderablage unmittelbar zugänglich ist das Zimmer des Herrn, im übrigen ist sie Vorraum zu der stattlichen, durch beide Obergeschosse reichenden Diele, welche räumlich und künstlerisch is. Beilage und die Abbildg. S. 109) den Mittelpunkt des Hauses bildet. Gegen die Strassenseite liegen an ihr das Billard- u. das Empfangszimmer, letzteres im Stile der italienischen Renaissance mit schlichtem Reiz durchgebildet und mit einer Orgelnische und Orgel für die musikalischen Uebungen der Hausherrin versehen. Gegen die Gartenseite gliedern sich an sie das Speisezimmer, welchem ein geräumiger Anrichteraum vorgelagert ist und der Wintergarten, welcher seine geschickte Lage an der Gartenecke des Hauses derart erhalten hat, dass zu ihm sowohl vom Speisezimmer wie auch von der Diele ein wirkungsvoller Einblick ermöglicht ist. Das Obergeschoss enthält die Fremden-Zimmer, das Boudoir der Dame des Hauses, das Eltern-Schlafzimmer mit Bad, das Frühstückszimmer, die Kinderzimmer, neben ihnen das Zimmer der Erzieherin und in ihrer Nähe, am Lichthof, das Kinderbad. Im Untergeschoss liegen die Wohnung des Hausverwalters, die Küchen- und Vorrathsräume, Nebenräume, und im Dachgeschoss weitere Nebenräume — alles einfach gelagert und zweckmässig angeordnet.

Inbezug auf die künstlerische Durchbildung des Aeusseren und Inneren kann auf die Abbildungen verwiesen werden; erläuternd ist inbezug auf das Aeussere zu bemerken, dass hier mit der schon vorhin betonten Absichtlichkeit durch freien Anschluss an die künstlerischen Bildungen der deutschen Vergangenheit, durch Erkerausbauten, Dachabwalmungen und andere Dachbildungen, insbesondere aber auch durch die Verwendung geschnitzten Holzes der Eindruck der Wohnlichkeit erstrebt wurde. Obwohl die Verwendung des Holzes nach den Vorschriften der Bau-

Digitized by Google

polizei unzulässig ist, wurde in dem vorliegenden Falle seitens der Behörde von der Vorschrift abgesehen, weil die an drei Seiten freie Lage des Hauses in einem grossen Garten eine Gefahr für die Nachbarschaft nicht befürchten liess. Sowohl die Formensprache des Aeusseren, wie die des Inneren besitzt einen modernen Hauch, der sich namentlich im Innern bemerkbar macht, wo neben die neue Architektur der Räume alte Kunstgegenstände in einen feinen, pikanten Gegensatz treten und in die wohnliche Raumstimmung einen sympathischen Begleitton bringen. Die Farbenwerthe der inneren Ausstattung lassen sich aus den Abbildungen unschwer erkennen, leider aber nicht auch die wirkliche Farbengebung, welche durch geschickte Wahl und Gegenüberstellung, durch die Mitwirkung des prächtigen, glühenden Glasfensters der Diele, durch die beschiedenere Verglasung der traulichen Nische unter der Dielentreppe und nicht zuletzt durch die Ausblicke in das Pflanzenhaus einen bezaubernden Eindruck macht.

Bei der Herstellung dieses edlen Bürgersitzes haben unter der Oberleitung der Künstler und unter der örtlichen Leitung des Hrn. P. Topp die folgenden Firmen zusammengewirkt: Held & Francke als Unternehmer des Rohbaues; Schulz & Holdefleiss durch Lieferung der Sandsteinarbeiten, Hofsteinmetzmeister Carl Schilling durch Bearbeitung der Sandsteingliederung aus hellem Cottaer Stein. Die Fassaden wurden mit Siegersdorfer Verblendern belegt, die Holzarbeiten derselben wurden von Bildhauer Giesecke modellirt und von G. Riegelmann geschnitten. Die Bautischler-Arbeiten hatte A. Klempau, die Bauschlosser-Arbeiten E. Franke übernommen; die Warmwasserheizung legten Janeck & Vetter, die Wasserleitung J. C. L. Seelmeyer und die elektrische Beleuchtung die Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft an. Linoleum und Fliesen lieferten Rosenfeld & Co., die Marmorarbeiten die Saalburger Marmorwerke, die Parketböden Wolff & Sohn. Die einfachen Bauglaser-Arbeiten führte Schmidt aus. — An den dekorativen Arbeiten des Ausbaues waren betheiligt: Westphal und Röhlich mit Stuckarbeiten, Bodenstein mit Malerarbeiten, Lieck & Heider durch Lieferung der Tapeten, Siebert & Aschenbach durch Erstellung der Kunsttischler-Arbeiten für Vestibül, Diele, Billard-, Herren- und Speisezimmer, Röhlich durch Lieferung der gleichen Arbeiten für das Musikzimmer, die Tischler Feldmann & Wegener durch die Lieferung der Arbeiten des Boudoirs. Das grosse und wirkungsvolle Glasgemälde der Diele ging aus dem Atelier von Lüthi in Frankfurt a. M. hervor, die übrigen Kunstverglasungen aus den Werkstätten von J. C. Spinn & Co. und J. Schmidt. Die Stoffdekorationen lieferte Stobwasser. —

Durch diese Schaar trefflicher Künstler und Handwerker entstand unter der geistvollen Führung der Architekten und unter der verständnissvollen Aufnahme ihrer künstlerischen Absichten durch den Bauherrn ein prächtiges Wohnhaus als der Ausdruck einer feinen und gemüthvollen Lebensauffassung.

Albert Hofmann, V. B. A.

Die Gefahren der Elektrizität.

IV.

In No. 93 S. 584 v. J. wurden die Versuche erwähnt, welche Prof. Weber in Zürich am eigenen Körper anstellte, um die physiologischen Wirkungen von Wechselstrom, wie sie in den Starkstromanlagen zur Verwendung kommt, zu beobachten. Obwohl diese Versuche naturgemäss sich in bestimmten Grenzen halten mussten, so genügten deren Ergebnisse doch vollkommen, um die Unhaltbarkeit der bisher allgemeinen Annahme von der Harmlosigkeit von Wechselstromspannungen, wie sie in Niederspannungs-Anlagen vorkommen, darzuthun. Wir knüpften daran eine eindringliche Warnung in der Absicht, das Bewusstsein der Gefahr in den weitesten betheiligten Kreisen zu erwecken.

Wenn wir nochmals auf die Sache zurückkommen, so geschieht es deshalb, weil jene Warnung mittlerweile eine Rechtfertigung erfahren hat, welche eine Wiederholung zwingend erfordert. In einer einzigen chemischen Fabrik waren nach einer Mittheilung der elektrotechnischen Zeitschrift in dem Zeitraum von 16 Monaten vier Todesfälle verursacht durch Wechselstrom niedriger Spannung vorgekommen. Diese krasse Folge in der kurzen Spanne von $1^1/_2$ Jahren wäre schon an sich beunruhigend genug. Dass sie sich aber ereignen konnte, ohne sofort und allgemein bekannt zu werden, dieser Umstand lässt der Vermuthung Raum, dass die Anzahl der Beobachtungen über die mit Tödlichem Ausgange jede bisherige Schätzung weit übertreffen dürfte. Diese Vermuthung gewinnt dadurch an Wahrscheinlichkeit, dass drei von den vier erwähnten Fällen Arbeiter bei der gewohnten Bedienung der Anlage betrafen, während in einem Falle die unbeabsichtigte Annahme von der Ungefährlichkeit der Leitung das Opfer forderte, indem ein Arbeiter muthwilligerweise eine am Fenster vorbeiführende Drehstromleitung mit den Händen erfasste und hierdurch getödtet wurde. In den ersterwähnten drei Fällen betrug die Spannung der Leitung nur 115 Volt, im letzteren möglicherweise 230 Volt, wahrscheinlich jedoch ebenfalls nur 115 Volt.

Bei der hohen Wichtigkeit der Sache und der zunehmenden Verwendung des Wechselstroms für die verschiedensten Zwecke ist eine nähere Betrachtung der einzelnen Fälle wohl von allgemeinem Nutzen. Der erste ereignete sich bei Bedienung einer Bogenlampe, welche an hölzernem Maste im Freien aufgehängt war. Das Drahtseil der Aufzugsvorrichtung war von der Lampe isolirt. Der Arbeiter stand barfuss auf dem Boden. Beim Aufwinden zog er die Lampe gewaltsam zu hoch, sodass eine Stütze sich verbog und die Lampe mit der oberen Aufhängerolle in Berührung kam. Hierdurch erhielten Drahtseil, Winde und Kurbel die Spannung von 115 Volt gegen Erde und der Arbeiter den tödlichen Schlag.

Man sieht, es ist allerdings eine unglückliche Verkettung von Umständen, welche das schliessliche Unglück herbeiführte; allein die einzelnen Glieder der Kette liegen nicht soweit auseinander, dass man sich dabei beruhigen könnte. Die Gefahr besteht offenbar in bedeutendem Umfange. Das entscheidende Moment war in vorliegendem Falle die isolirende Eigenschaft des hölzernen Lampenmastes. Sie ermöglichte, dass zwischen der Kurbel der Aufzugsvorrichtung und dem Körper des Arbeiters die tödliche Spannungsdifferenz auftreten konnte.

Die Verwendung eines eisernen Tragmastes, mit welchem die Aufzugsvorrichtung metallisch in Verbindung zu bringen wäre, oder die Herstellung einer Erdverbindung vor der Aufzugsvorrichtung würde genügen, diese Art Gefahr zu beseitigen. Die sofortige, leicht und billig zu bewerkstelligende Anwendung letzterer Massregel würde manche Verantwortlichkeit um ein Merkliches verringern können.

Der zweite Fall bestand in der erwähnten absichtlichen Berührung einer stromführenden Leitung. Es ist klar, dass die Verhütung solcher Unfälle nur von der ausgiebigen Belehrung und von der Verbreitung der Einsicht von den Gefahr erwarten gewartet werden kann.

Die Art, wie der dritte Unglücksfall zustande kam, ist insofern besonders lehrreich, als sie zeigt, wie mannichfach die Möglichkeiten zu Unfällen in elektrischen Anlagen gegeben sind und auf welch' grossen Kreis sich dieselben erstrecken können. In ein eisernes Rohr waren die beiden isolirten Drähte einer Lichtleitung eingezogen. Eine der Verschraubungen des aus mehren Theilen zusammengesetzten Rohres hatte sich gelöst, die zusammenstossenden Rohrenden hatten sich verschoben und mit ihren Kanten die Isolation der Lichtleitungen durchschnitten, sodass der stromführende Draht mit dem Rohr in metallische Berührung kam. Obwohl das Rohr mit Haken, welche in die Mauer eingetrieben waren, festgehalten war, behielt es eine genügende Spannung, um die Person, welche dasselbe berührte, zu tödten. Es ist klar, dass nicht nur jeder blanke, stromführende Theil einer Wechselstromanlage in Maschinen-Leitungsanlage und Hausinstallation, wenn er nur unter gleichzeitiger Verbindung mit der Erde von einem menschlichen Körper berührt werden kann, die Bedingungen eines Unfalls liefern kann, sondern dass auch alle die zahreichen Möglichkeiten, durch welche irgend einem der Anlage fremden metallischen Körper die Niederspannung des Netzes mitgetheilt werden kann, eine ernste Bedeutung gewinnen.

Digitized by Google

Auch die Frage, wie etwa den durch den Strom Verunglückten beizuspringen sei, erhält eine grössere Tragweite, wie der vierte Fall beweist. Man fand den Betroffenen auf dem Rücken liegend, eine Handlampe in einer Hand, die Leitungsschnur über der Brust. Arbeiter, welche versuchten, ihm die Schnur zu entreissen, wurden ebenfalls von elektrischen Schlägen betroffen. Wenn nun auch vermuthet werden muss, dass die Bekleidung und der Uebergangswiderstand an der Haut des Verunglückten an den Unfällen wesentlich betheiligt ist, besser gekleidete und mit widerstandsreicherer Haut begabte Personen daher weniger gefährdet erscheinen, so vermag dies doch den Ernst der Lage in keiner Weise zu mildern.

Das einfache Ereigniss der vier Todesfälle in einem einzigen Betrieb in 15 Jahren stellt jeden verantwortlichen Leiter oder Inhaber einer Wechselstrom-Anlage auch niederer Spannung unausweichlich vor die Frage, ob es nicht angezeigt sei, den gesammten Betrieb mit jenen Vorsichtsmaassregeln zu umgeben, welche für den Betrieb von Hochspannungs-Anlagen sich als nothwendig und genügend herausgestellt haben. Heute, da die Gefahr durch die Wissenschaft festgestellt und in der Praxis so zweifellos erwiesen ist, würde jede Verzögerung eine Verantwortung begründen, die zu den unangenehmsten werden könnte.

In Ergänzung der auf S. 601 No. 96 v. J. erwähnten Schutzvorrichtungen gegen das Eindringen atmosphärischer Elektrizitäts-Entladungen in die an längere Luftleitungen angeschlossenen Hausinstallationen möge noch eine vielfach angewendete Maassregel angeführt werden, welche den Zweck hat, den durch Blitzschlag an der Blitzvorrichtung infolge des nachdringenden Betriebsstromes entstehenden Lichtbogen auszulöschen. Das Mittel besteht in der Anwendung solcher Metalle für die Blitzschutzvorrichtung, welche beim Uebergang des Blitzes unter Bildung eines schlechtleitenden Dampfes oxydiren. Solche schlecht leitende Dämpfe von Metalloxyden bilden Antimon, Zink, Kadmium, doch wird meist Zink, das auch in der Form von Messing noch wirksam bleibt, angewendet. Die jüngste Anordnung für diesen Zweck besteht in einer Reihe konzentrischer Zylinder, deren Wandicke am oberen Rande abnimmt. Gegen dieses Ende nimmt also der Zwischenraum zu. Ein unten überspringender Blitz erzeugt neben dem schlechtleitenden Metalloxyddampf einen Luftzug nach oben, drängt so den Bogen hinauf, bis er an einer Stelle genügenden Absandes der Zylinderwandungen abreisst. Nachdem die Vorrichtung keinerlei bewegliche Theile enthält, bietet sie eine grössere Zuverlässigkeit als die Einrichtungen, bei welchen das Auslöschen des Bogens durch mechanische Vorkehrungen angestrebt wird. — Bn.

Die scheinbare und die wahre Zugfestigkeit, insbesondere des Zementes.

(Auszug aus dem im württembergischen Verein für Baukunde gehaltenen Vortrag des Hrn. Prof. Baudirektor v. Bach.)

Die beiden Begriffe „scheinbare und wahre" Zugfestigkeit, welche sich gegenwärtig in der technischen Litteratur finden, haben ihren Ausgang von einem Aufsatze genommen, den der Vorstand des mechanisch-technischen Laboratoriums der technischen Hochschule München, Hr. Prof. Dr. Föppl, in der Thonindustrie-Zeitung 1896 S. 145 u. 146 unter dem Titel: „Scheinbare und wahre Festigkeit des Zements" veröffentlicht hat. Die Zugfestigkeit des Zementes bezw. des Zement-Mörtels (1 Zement, 3 Sand) wird bekanntlich in der Weise ermittelt, dass man Körper von der Form Abbildg 1, S. 598 (sogen. Achterform) herstellt und sie nach Erreichung eines gewissen Alters zerreisst.

Hr. Föppl macht nun darauf aufmerksam, dass die Spannungsvertheilung in dem Bruchquerschnitt, d. i. in dem Einkerbungsquerschnitt, eine ungleiche ist und dass infolge dessen der Quotient $\frac{\text{Bruchbelastung}}{\text{Querschnitt}}$, bei dessen Bildung gleichförmige Spannungsvertheilung stillschweigend vorausgesetzt wird, die Zugfestigkeit zu niedrig ergeben müsse. Die an eingekerbten Versuchsstücken ermittelte Zugfestigkeit wird als „scheinbare" bezeichnet, im Gegensatz zu denjenigen Werthen, welche der Quotient für das gleiche Material liefert, wenn ausreichend lange prismatische Stäbe dem Versuche unterworfen werden. Die mit solchen Versuchskörpern erlangten Zugfestigkeiten gelten dann als die „wahren" Zugfestigkeiten.

Hr. Föppl, der damals der Meinung war, dass der Einfluss der Stabform auf die Festigkeit bisher unbemerkt geblieben sei, fand aus Versuchen, welche er an Kautschukkörpern von der Form Abbildg. 1 vornahm, die dem Bruch einer Zugkraft unterworfen wurden, dass das Verhältniss zwischen der grössten Dehnung am Rande zum Mittelwerthe aller Dehnungen sich auf etwa 2,1 stellt. Er folgerte hieraus, dass auch die wahre Zugfestigkeit des Zementes annähernd etwas über doppelt so gross wie die scheinbare (in dem vorhin angegebenen Sinne dieses Wortes) zu schätzen ist.

Hiernach würde also die Zugfestigkeit prismatischer Stäbe von Zement stark das Doppelte von derjenigen betragen, welche für gewöhnlich durch die Prüfung des Zementes ermittelt wird. Zugleich bemerkt Hr. Föppl: Sobald ein Ingenieur, der die Berechnung einer aus Zement hergestellten Konstruktion auszuführen hat, den Werth der Zugfestigkeit des Zementes nöthig hat (z. B. bei der Berechnung von Betonbrücken, Futtermauern usw.), darf man ihm nicht die scheinbare Zugfestigkeit angeben, da er sonst die Festigkeit des Materials unterschätzen würde, sondern die erheblich höhere wahre Zugfestigkeit, auf die es bei diesen Anwendungen allein ankommt.

Wie unrichtig diese Schlussfolgerungen des Hrn. Föppl sind, hat v. Bach in folgendem bewiesen:

Was zunächst den Einfluss der Stabform auf die Zugfestigkeit anbelangt, so muss festgestellt werden, dass derselbe schon seit längerer Zeit erkannt ist. Dieser Einfluss wird jedenfalls von allen denen wahrgenommen, welche sich eingehend mit der Prüfung von Materialien beschäftigen. Er gelangt u. a. zum Ausdruck durch die Vorschriften, welche hinsichtlich der Form der Probekörper bestehen.

In der folgenden Tabelle sind die Versuche angegeben, welche v. Bach an Stäben aus Fluss- und Schweisseisen von der Form Abbildg. 2, 3, 4 und 5 gemacht hat:

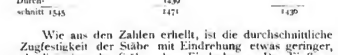
	Flusseisen			Schweisseisen		
	Zugfestigkeit kg/qcm	Querschnittsverminderung %	Dehnung auf 100 mm %	Zugfestigkeit kg/qcm	Querschnittsverminderung %	Dehnung auf 100 mm %
			Abbildg. 2.			
	4239	66	33	3664	34	28
	4252	66	36	3674	27	21
	4261	65	34	3679	26	26
Durchschnitt	4274	66	34	3670	30	26
			Abbildg. 3.			
	4448	62	—	3738	13	—
	4380	63	—	3701	12	—
	4447	63	—	3622	10	—
Durchschnitt	4418	63	—	3687	12	—
			Abbildg. 4.			
	5082	55	—	4154	25	—
	4935	55	—	4049	21	—
	5031	54	—	3945	21	—
Durchschnitt	5016	55	—	4049	23	—
			Abbildg. 5.			
	5824	50	—	4474	14	—

Hiernach ergeben die prismatischen Stäbe Abbildg. 2 die kleinsten Zugfestigkeiten; dann folgen die Stäbe Abbildg. 3, 4 und zuletzt diejenigen Abbildg. 5 mit der kürzesten Eindrehung. Die Versuchs-Ergebnisse zeigen also gerade das Gegentheil von dem, was nach dem Föppl'schen Kautschukversuch zu schliessen wäre, wenn er auf Fluss- und Schweisseisen übertragen wird. Der Grund, weshalb Körper aus den genannten Stoffen mit Eindrehungen nach Abbildg. 4 und 5 eine wesentlich grössere Zug-

Digitized by Google

festigkeit ergeben, als prismatische Körper ohne Eindrehung, liegt in der theilweisen Hinderung der Querzusammenziehung des Querschnitts an der Bruchstelle.

Versuche mit Gusseisen liefern die nachstehend zusammengestellten Ergebnisse für die Zugfestigkeit:



Abbildg. 6. Abbildg. 7. Abbildg. 8.

Abbildg. 6	Abbildg. 7	Abbildg. 8
1557	1446	1508
1537	1483	1390
1521	1417	1449
Durchschnitt 1545	1439	1449

Wie aus den Zahlen erhellt, ist die durchschnittliche Zugfestigkeit der Stäbe mit Eindrehung etwas geringer, als diejenige der Stäbe ohne Eindrehung. Der Einfluss, welchen die Ungleichförmigkeit der Spannungsvertheilung über den Bruchquerschnitt äussert, überwiegt den hier bei der Natur des Materials nicht grossen Einfluss der Behinderung der Querzusammenziehung.

Bei dem Fluss- und Schweisseisen war das Umgekehrte, zumtheil in ganz bedeutendem Maasse, der Fall. Schon daraus folgt, dass ein ziffernmässiger Schluss von der Dehnung eines Kautschukkörpers auf die Zugfestigkeit eines beliebigen Materials — ohne Eingehen auf die Eigenart desselben — wie er oben angeführt worden ist, als unzulässig bezeichnet werden muss.

Er muss aber auch noch aus einem anderen Grunde zu Ergebnissen führen, welche unrichtig sind. Der Schluss setzt voraus, dass die Spannungen proportional den Dehnungen sind. Das trifft für Kautschuk aber durchaus nicht zu. Nach Versuchen von Winkler ergiebt sich bei Kautschuk, wenn die unmittelbar nach der Belastung mit s kg/qcm eintretende Dehnung, bezogen auf die Einheit der ursprünglichen Länge, mit ε bezeichnet wird:

s	ε	$\alpha = \frac{\varepsilon_2 - \varepsilon_1}{s_2 - s_1}$
0	0	
		$\frac{1}{10,9}$
0,5	0,046	
		$\frac{1}{6,7}$
1,0	0,121	
		$\frac{1}{5,8}$
1,5	0,207	
		$\frac{1}{4,6}$
2,0	0,310	
		$\frac{1}{4,3}$
3,0	0,548	
		$\frac{1}{3,2}$
4,0	0,869	
		$\frac{1}{2,2}$
5,0	1,309	
		$\frac{1}{2,1}$
6,0	1,749	

Hiernach wächst der Dehnungs-Koëffizient von der ersten bis zur letzten Spannungsstufe von $\frac{1}{10,9}$ bis auf $\frac{1}{2,1}$, oder der Elastizitätsmodul nimmt von 10,9 ab bis auf 2,1. Bei einer solchen Veränderlichkeit des Verhältnisses zwischen Dehnungen und Spannungen erscheint es unzulässig, einen ziffernmässigen Schluss zu ziehen, der Proportionalität zwischen Dehnungen und Spannungen voraussetzt. Gerade der Umstand, dass bei Kautschuk die Dehnungen viel rascher wechseln als die Spannungen, hat zurfolge, dass die Ungleichförmigkeit der Spannungsvertheilung bedeutend geringer ist, als sie nach Maassgabe des oben Bemerkten ermittelt wurde.

Bereits aus diesem Grunde allein müsste man zu einer sehr starken Ueberschätzung der Zugfestigkeit des Zements, dessen Dehnungs-Koëffizient in weit geringerem Maasse veränderlich ist, gelangen, wenn man diese gemäss den Darlegungen des Hrn. Föppl 2,1 mal so gross nehmen würde, wie sie sich bei den üblichen Zementproben ergiebt.

Prof. v. Bach hat Versuche über die Zugfestigkeit von langen prismatischen Stäben aus Zementmörtel gemacht. Es wurden Körper von der Form Abbildg. 1 sowie von der Form Abbildg. 9 angefertigt, und zwar in einer grossen Zementfabrik mit der dem Zweck entsprechenden Sorgfalt. Die Durchschnitts-Ergebnisse sind in der folgenden Zusammenstellung enthalten.

Zusammensetzung der Versuchskörper: 1 Zement, 3 Sand. Alter 28 Tage.

Versuchskörper	9% Wasser, Mischung des Mörtels mit der Hand		9½% Wasser, Mischung des Mörtels mit der Kugelmischtrommel	
	Spezif. Gewicht	Zugfestigkeit	Spezif. Gewicht	Zugfestigkeit
I. Zugkörper.				
a) Achterform, Abbildg. 1, Querschnitt: 5 qcm	2,33	36,8	2,36	38,5
b) Form Abbildg. 9, Querschnitt rd. 30 qcm	2,22	17,35	2,26	25,1
II. Druckkörper.				
a) Würfel von rd. 30 qcm Querschn.	2,28	283	2,32	292
b) Zylinder von rd. 25 cm Durchm. (rd. 480 qcm Querschnitt) und rd. 25 cm Höhe	2,23	165	2,25	203

Die spezifischen Gewichte wurden durch Wägen der Körper in der Luft und im Wasser bestimmt.

Hieraus folgt, dass die Zugfestigkeit der prismatischen Stäbe Abbildg. 9 (ohne Einkerbung) bedeutend kleiner ist, als diejenige der Körper mit der Achterform Abbildg. 1. Es stehen sich gegenüber die Zahlen 36,8 und 17,35 kg/qcm, bezw. die Zahlen 38,5 und 25,1 kg/qcm.

Dieser Unterschied ist nun allerdings nicht auf Rechnung der Stabform zu setzen, sondern er erscheint infolge davon, dass Zementkörper von 30 qcm Querschnitt eben nicht so dicht und nicht so gleichartig ausfallen, als solche von 5 qcm Querschnitt, die überdies diesen Querschnitt nur auf einer einzigen Stelle besitzen. Dass Zementkörper von grösserem Querschnitt unter sonst gleichen Verhältnissen in der That eine geringere Widerstandsfähigkeit aufweisen, als solche mit kleinerem Querschnitt, das zeigen die Ergebnisse der in die Zusammenstellung aufgenommenen Druckversuche. Obgleich kreiszylindrische Versuchskörper, deren Höhe gleich dem Durchmesser ist, verglichen mit würfelförmigen, deren Seite aber in den Durchmesser stösst, eine etwas grössere Druckfestigkeit zu zeigen pflegen, gaben hier die Zylinder mit 480 qcm Querschnitt eine bedeutend kleinere Druckfestigkeit als die Würfel mit 30 qcm Querschnitt; es stehen sich die Zahlen 165 u. 283, bezw. 203 u. 292 gegenüber. Wenn sich nun der Einfluss des grösseren Querschnitts bei Druckversuchen so ausgeprägt zeigt, so darf dies bei Zugversuchen in noch höherem Maasse erwartet werden, wie die oben gegebenen Zahlen auch nachweisen. Gegenüber Zugbeanspruchung werden sich selbstverständlich Ungleichartigkeiten in der Beschaffenheit des Zementmörtelkörpers — wenigstens einer Regel nach — weit einflussreicher erweisen müssen, als gegenüber Druckbeanspruchung.

Es erscheint also für die ausführende Technik vollständig unzulässig, mit höheren Zugfestigkeitszahlen zu rechnen, als sie bei den üblichen Zugversuchen mit Zementmörtel erhalten werden, sondern es ist angezeigt, sie niedriger zu wählen. Es ist dies namentlich deshalb scharf hervorzuheben, weil bereits in verschiedenen Aufsätzen die thatsächliche Zugfestigkeit des Zementmörtels als bedeutend grösser aufgefasst wird, wie diejenige, welche die übliche Prüfung des Zements liefert.)

Es empfiehlt sich, überdies im Auge zu behalten, dass die übliche Zugprobe mit Zementkörpern in erster Linie eine vergleichende Güteprobe des Zementes sein, nicht aber Zugfestigkeitszahlen liefern soll, welche ohne weiteres auf die Ausführungen übertragen werden können.

Wenn es sich um die Beschaffung von Erfahrungsmaterial für die ausführende Technik handelt, sind die Versuche in der Regel unter solchen Verhältnissen anzustellen, wie sie bei den wichtigeren technischen Anwendungen vorzuliegen pflegen, so dass die ermittelten Erfahrungszahlen auf diese mit ausreichender Sicherheit übertragen werden können. —

H. M.

Digitized by Google

Photogr. Aufn. von Zander & Labisch-Berlin.

Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co.

Haus Fromberg in der Kurfürsten-Strasse 132 in Berlin.
Architekten: Cremer & Wolffenstein in Berlin.

Digitized by Google

Zur Beurtheilung der Eisenbahn-Unfallstatistik.

Unter dieser Ueberschrift werden in No. 10 d. Ztg. auf S. 62 unter dem Vorgeben, dadurch für die Hebung der Stellung der Techniker in der preussischen Staatseisenbahn-Verwaltung einzutreten, Mittheilungen gemacht und Behauptungen aufgestellt, die im Interesse der Wahrheit und des guten Rufes unseres preussischen und deutschen Eisenbahnwesens im In- und Auslande nicht unwidersprochen bleiben dürfen. Es wird dort eine Mittheilung der Zeitschrift „Die Schweizer-Bahnen“ vom 19. Jan. d. J. über verunglückte Personen auf den englischen und preussischen Bahnen wiedergegeben, in der thörichter Weise die Zahl der Verunglückten auf 10 m Betriebslänge zurückgeführt und daran anschliessend bemerkt war: „Diese, bei den preussischen Staatsbahnen beliebte Art, durch statistische Zahlen die Vortrefflichkeit ihrer alleinseligmachenden büreaukratischen Verwaltung vor der sachunkundigen Welt glänzen zu lassen, sollte doch nicht länger ohne Widerspruch hingenommen werden.“

In der Ausführung der „Schweizer-Bahnen“, die der Schreiber in No. 10 d. Z. zu der seinen macht, wird dann weiter hervorgehoben, die Zahl der Unfälle sei, unter sonst gleichen Umständen, nicht von der Betriebslänge, sondern von der Belastung der Strecke durch Züge abhängig. Auch dürfe nicht das Verhältniss der Zahl der Verunglückten zur Gesammtzahl der Reisenden als Maass der Betriebssicherheit angeführt werden, „wie das z. Z. dem deutschen Reichstage vorgemacht worden sei, gleichfalls zugunsten der preussischen und zuungunsten der englischen Bahnen“, sondern es müssten die Leistungen an Personen-Kilometern zugrunde gelegt werden, dann ergebe sich aber, dass andere als die preussischen Staatsbahnen — gemeint scheinen die englischen Bahnen zu sein — „die weitaus sichersten“ seien, „während die preussische Art mit den statistischen Zahlen umzuspringen“, allerlei Vorspiegelungen diene.

Es sind wohl selten Behauptungen aufgestellt worden, die der Wahrheit so ins Gesicht schlagen, wie die vorstehenden des genannten Schweizer Blattes, denn alles das, was hier über mangelhafte Unfallstatistik oder gar vorspiegelerische Art der Behandlung statistischer Zahlen und Vergleiche angeführt wird, und dem sachlich durchaus beizutreten ist, trifft nicht die Statistik der preussischen und deutschen, sondern die der englischen Eisenbahnen, bezw. lediglich jenen Verfasser der „Statistischen Notizen“ in der Zeitschrift „Die Schweizer Bahnen“ selbst. Bei den preussischen Staatsbahnen wird, wie bei allen deutschen Bahnen, die Zahl der Unfälle nicht nur auf die Betriebslänge, sondern auch auf die Betriebsleistung der Wagenachs-Kilometer, und die Zahl der verunglückten Reisenden wird überhaupt nur auf die verschiedenen Verkehrseinheiten zurückgeführt; in England werden dagegen Wagenachs- und Personen-Kilometer, die für solche Vergleiche vorzugsweise oder allein richtigen Verkehrseinheiten überhaupt nicht gezählt, es kann also auch die Zahl der Verunglückten nicht auf solche bezogen werden; nur Zug-Kilometer kommen jenseits des Kanals neben der absoluten Zahl der Reisenden zur Aufschreibung. Die Behauptungen, die mit Recht bemängelte Art statistischer Aufschreibungen und Vergleiche sei „preussische Art“, sei „bei den preussischen Staatsbahnen beliebt“, und es sei zugunsten dieser Bahnen s. Z. dem deutschen Reichstag, den beiläufig bemerkt die preussischen Staatsbahnen nicht mehr angehen, als alle anderen deutschen Bahnen auch, etwas „vorgemacht worden“, sind daher Unwahrheiten gröbster Art, um keinen schärferen Ausdruck zu gebrauchen.

Auch sind die von jenem Artikelschreiber, angeblich nach den in der Encyklopädie des gesammten Eisenbahnwesens enthaltenen Angaben, mitgetheilten Zahlen über die Zahl der auf 1 Milliarde Personen-Kilometer getödteten Reisenden in jenem Werke überhaupt nicht zu finden und lassen sich daraus auch nicht ableiten, schon aus dem einfachen Grunde nicht, weil dort für die englischen Bahnen alle Angaben über die Leistung an Personen-Kilometern fehlen. Aber jedes Mittel scheint ihm Recht, „die preussische Art, mit statistischen Zahlen umzuspringen“ in dem von ihm gewollten Licht zu zeigen. Hierzu gehört auch die Bemerkung, die Zurückführung der Zahl der verunglückten Reisenden auf das Zug-Kilometer habe keinen Sinn, „da nicht mit jedem Zuge Reisende befördert werden“, denn sie muss in dem mit solchen Dingen nicht ganz vertrauten Leser den Gedanken erwecken, das sei „preussische Art“, während nun es doch gerade umgekehrt als „preussische Art“ bezeichnen könnte, hierbei nur die Zugkm. der Züge zur Personen-Beförderung bezw. die Personenkm. zu benutzen. Siehe z. B. Archiv f. Eisenbahnwesen 1896, S. 665; Amtliche Denkschrift d. Stand d. Betriebssicherheit, Drucksachen d. Landtages 1898.

Sehen wir nun zu, inwiefern etwa die englischen Bahnen „die weitaus sichersten sind“.

Personen-Kilometer werden, wie bemerkt, in England nicht gezählt, sie lassen sich aber schätzen, wenn man die dort ermittelte Zahl der Reisenden mit der in Preussen festgestellten durchschnittlichen Reiselänge jedes Reisenden multiplizirt. Dadurch wird sich zwar voraussichtlich eine zu grosse Zahl von Personen-Kilometern für England ergeben. Denn dort werden Reisende, die bei einer zusammenhängenden Reise, mehre Bahnnetze berühren, in jedem Bahngebiet neu gezählt, während bei den preussischen Staatsbahnen jeder Reisende, auch wenn er mehre Direktionsbezirke durchfährt, nur einmal zur Zählung kommt. Die grossen englischen Bahngebiete umfassen aber nur 2000—4500 km, das preussische Staatsbahnnetz aber 30 000 km, es kommen daher in England zweifellos viele Reisende, die in Preussen nur einmal gezählt würden, zweimal und öfter zur Zählung. Auch ist die Reiselänge im allgemeinen um so kürzer, je dichter eine Gegend bevölkert ist, die Reiselänge der preussischen Reisenden wird daher für England nicht zu niedrig sein. Aber eine zu hohe Zahl an Personen-Kilometern kann die Sicherheit auf den englischen Bahnen nur in einem günstigeren Lichte erscheinen lassen, bei „dieser Art“ zu rechnen wird also dem Leser nichts „vorgemacht“.

Es betrug nun in den 16 Jahren von 1880—1895 nach der amtlichen Statistik der verschiedenen Länder:

Unfälle	bei den preussisch. Staatsbahn. getödtet	bei den preussisch. Staatsbahn. verletzt	bei den Eisenbahnen in Deutschland getödtet	bei den Eisenbahnen in Deutschland verletzt	bei den Eisenbahnen in England getödtet	bei den Eisenbahnen in England verletzt
Die Summe der überhaupt verunglückten Reisenden	3871	16941	6066	33457	18911	24855
und im Durchschnitt auf 1 000 000 Zugkm der zur Personenbeförderung dienenden Züge	0,23	1,10	0,25	1,23	0,47	0,26
bezw. auf 1 000 000 Personenkm	0,001	0,017	0,0005	0,0102	0,005	0,0074
Die Summe der unverschuldet, bei Zugunfällen, verunglückten Reisenden	54	871	103	1900	331	10959
also im Durchschnitt auf 1 000 000 Zugkm der zur Personenbeförderung dienenden Züge	0,0037	0,59	0,0042	0,72	0,0083	2,79
bezw. auf 1 000 000 Personenkm	0,001	0,009	0,001	0,0162	0,001	0,032

Hiernach ergeben sich zwischen den preussischen Staatsbahnen, den Eisenbahnen Deutschlands und Englands für die Zahl aller verunglückten Reisenden folgende Verhältnisse: bezogen auf Zugkm der Züge zur Personenbeförderung bei den Getödteten 1 : 1,09 : 2,02 und bei allen Verunglückten 1 : 1,12 : 5,69 und bezogen auf Personenkm ebenso 1 : 2,50 : 5,0 bezw. 1 : 1,25 : 4,80, sowie für die bei Zugunfällen unverschuldet verunglückten Reisenden: bezogen auf Zugkm der Züge zur Personenbeförderung bei den Getödteten 1 : 1,14 : 2,24 und bei allen Verunglückten 1 : 1,22 : 4,73 und bezogen auf Personenkm ebenso 1 : 1 : 1 bezw. 1 : 1,33 : 3,56.

Es kann hiernach wohl dem Leser das Urtheil dadurch überlassen werden, welche „Art mit statistischen Zahlen umzuspringen“ zu erwägen Zweifeln Anlass giebt und welche Bahnen die „weitaus sichersten“ sind.

Und zum Schlusse noch eine Bemerkung. Wenn irgend etwas geeignet ist, das berechtigte Streben der Techniker nach Erlangung vollster Gleichberechtigung mit den Verwaltungsbeamten in den verschiedenen technischen Staatsbetrieben in Misskredit zu bringen, diesem Streben den Erfolg abzugraben und die Techniker als Leute mit einseitigen und beschränkten Gesichtspunkten erscheinen zu lassen, so sind es Veröffentlichungen wie die in No. 10 d. Z.

B—m.

Mittheilungen aus Vereinen.

Württembergischer Verein für Baukunde. In der Versammlung am 3. Februar theilte der Vorsitzende, Hr. Stadtbrth. Mayer, zunächst die Aufnahme von vier weiteren Mitgliedern mit und brachte verschiedene Druckschriften in Umlauf, von denen die ersten drei Lieferungen des vom Zeichen-Ausschuss an der kgl technischen Hochschule Berlin herausgegebenen Werkes „Denkmäler der Baukunst“ und die vom Verband der Studirenden deutscher

Digitized by Google

technischer Hochschulen ausgehende Flugschrift: Die Technikerfrage eine Tiefrage" zu erwähnen sind. Sodann besprach derselbe den interessanten internationalen Wettbewerb in Nord-Amerika, betreffend die Aufstellung eines skizzenhaften Gesammtplans für die bauliche Anlage der Universität von Kalifornien, an der Hand des Programms und der ausgestellten Karten und Photographien des Baugeländes.

Hr. Brth. Neuffer erstattete schliesslich Bericht über die von einer Kommission erörterte Frage der in Preussen angeregten Trennung der Regierungs-Bauführer in Wasser- und Eisenbahn-Bauführer. Die Versammlung stimmte dem rückhaltlos zu.

Demnach erklärt sich der Verein mit den Ausführungen des Hrn. Prof. Dietrich gegen die in Preussen angeblich geplante Trennung des Ausbildungsganges der Wasserbau- und der Eisenbahnbau-Ingenieure in allen wesentlichen Punkten durchaus einverstanden. Eine solche Trennung wäre im höchsten Grade zu bedauern, sowohl im Interesse eines erfolgreichen Studiums, dessen bisher bewährte, breite wissenschaftliche und technische Basis nicht aufgegeben werden darf, als auch im Interesse der späteren Laufbahn und Verwendbarkeit der Regierungs-Bauführer, denen volle Freizügigkeit zwischen den verschiedenen Spezialgebieten des Bauingenieurfachs gewahrt werden muss.

Hierauf hielt Hr. Prof. Baudirektor v. Bach den angekündigten Vortrag betreffend „Die Frage der scheinbaren und der wahren Zugfestigkeit, insbesondere des Zementes," den wir vorstehend veröffentlichen. Der Vorsitzende dankte dem Vortragenden für seine höchst interessanten Mittheilungen und gedachte in anerkennenden Worten der Verdienste, welche der Vorstand der Materialprüfungs-Anstalt unserer technischen Hochschule, Herr v. Bach, sich dadurch erworben hat, dass er dieser Frage näher getreten ist und durch Versuche die hier eingelaufenen Irrthümer aufgedeckt hat.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 7. Jan. 1898. Vors. Hr. Zimmermann, anw. 57 Pers. Wiederaufgen. a. Mitglied Hr. Ed. Heymann.

Der Vorsitzende begrüsst die Versammelten zur ersten Sitzung im neuen Jahre und fordert dieselben auf, sich zu Ehren des verstorbenen Vereinsmitgliedes Jos. Strebel von den Sitzen zu erheben. Der Vorsitzende spricht dem satzungsgemäss aus dem Vorstande ausscheidenden Hrn. Löwengard für seine achtjährigen, dem Verein in dem Amte eines Schriftführers treu geleisteten Dienste den Dank des Vereins aus. Es erfolgt die Wahl der Mitglieder des Vertrauens-Ausschusses für das Jahr 1898 und hierauf berichtet Hr. F. Andreas Meyer im Auftrage der am 17. Dez. v. J. erwählten Kommission über das Ergebniss ihrer Berathungen betr. den von Prof. Dietrich in No. 91 der Dtsch. Bztg. vom Jahre 1897 gebrachten Artikel „Wasser- und Eisenbahn-Bauführer". Referent bespricht den Inhalt dieses Artikels und erklärt, dass die Kommission nur dringend empfehlen könne, den Artikel, aus den in demselben angeführten Gründen, in allen Punkten beizustimmen.

Die Versammlung nimmt diesen Antrag einstimmig an und ersucht den Vorstand, den Verbands-Vorstand von diesem Beschlusse in Kenntniss zu setzen.

Es erhält dann das Wort Hr. Gerstner zur Erstattung des Jahresberichtes, in welchem er ein übersichtliches Bild der vielfachen Bestrebungen und Arbeiten unseres Vereins im abgelaufenen Jahre in theils ernster, theils humorvoller Ausführung vor den Zuhörern abrollt. Der Bericht lässt erkennen, dass sich das Interesse an den Verhandlungen des Vereins in erfreulicher Weise gehoben hat, dass wir deshalb mit froher Zuversicht auf ferneres Gedeihen in das neue Vereinsjahr eintreten können. Lebhafter Beifall der Versammlung und anerkennende Worte des Vorsitzenden lohnten den Redner für seinen inhaltreichen Vortrag.

Im Anschluss hieran erstattete Hr. Groothoff den Kassenbericht und erfreute die Anwesenden durch die Mittheilung des überaus günstig ausgefallenen Jahresergebnisses.

Es erhielt hierauf das Wort Hr. Friedheim zu einem Vortrag über den durch zahlreiche im Saale ausgehängte Zeichnungen erläuterten Entwurf zu der Kaserne für das 3. Bataillon des Inf.-Reg. No. 76. Die durch das Reichsgesetz vom Jahre 1896 eingeführte Neuorganisation der Infanterie hatte zurfolge, dass das hier im Jahre 1893 gebildete Halbbataillon zur Bildung eines neuen Regimentes nach Lübeck, dafür das früher dort garnisonirende 3. Bat. des 76. Regimentes hierher verlegt wurde. Die Räume in einem Gebäude der ehemaligen Zollvereins-Niederlage, welche bisher zur Unterbringung des Halbbataillons gedient hatten, reichten für das 3. Bataillon nicht aus, es wurde deshalb beschlossen, eine neue Kaserne auf einem Gelände in unmittelbarer Nähe der alten Kaserne zu erbauen. Das Gelände hat eine ungefähre Grösse von 17 360 qm.

In den Gebäuden waren unterzubringen: 4 Lieutenants, 5 verheirathete Feldwebel, 8 verheirathete Unteroffiziere und Feldwebel, 32 ältere Unteroffiziere, 10 Portépéefähnriche und Vicefeldwebel, 524 Mann einschliesslich der jüngeren Unteroffiziere. Ferner die Büchsenmacherei nebst Wohnung, eine Marketenderei nebst Wohnung und ein Kasernenwärter. Ausserdem die nöthigen Koch- und Waschküchen nebst den Speisesälen für Mannschaften und Unteroffiziere, ein Brausebad, Revierkrankenstube, Geschäftszimmer, Handwerkerstube, Wache und die erforderlichen Vorrathsräume, endlich vier Kompagnie-Montirungskammern und vier Putzräume.

Redner schildert die Lage aller dieser Räume, welche laut Vorschrift in einem Erdgeschoss und zwei oberen Geschossen unterzubringen waren an der Hand der ausgestellten Pläne. Im Allgemeinen liegen die Zimmer an 2,2 m breiten, einseitig beleuchteten Korridoren und sind 9 m tief, wobei auf den Kopf des Bewohners etwa 4,5 qm Grundfläche und bei 3,8 m Geschosshöhe rund 15 bis 16 cbm Luftraum kommen. Die Offizierswohnungen liegen an der Haupttreppe im Mittelbau und sind von einem kleinen abgeschlossenen Flur aus zugänglich, die der verheiratheten Unteroffiziere in den Seitenflügeln an einem unmittelbar von den Seitentreppen zugänglichen besonderen Korridor. Für die Revierkranken mussten für den Kopf 20 cbm Luftraum gerechnet und als Krankenzahl 1 1/2 % der Etatsstärke angenommen werden.

Die im Keller untergebrachte Kochküche für Unteroffiziere ist mit dem darüber liegenden Speisesaal durch einen Aufzug verbunden, während die Mannschaftskochküche neben den Speisesälen liegt und mit denselben durch eine Ausreichöffnung verbunden ist. In den Speisesälen können 300 Mann gleichzeitig speisen, wobei für den Kopf 0,75 qm Grundfläche zur Verfügung stehen.

Bei der nun folgenden Beschreibung der Kücheneinrichtung erwähnt Redner, dass die hier zur Ausführung gelangenden hermetisch verschlossenen Kessel, welche durch Wasser und Dampf erwärmt werden, der heissen Doppelwand der Kessel geleitet wird, sich bewährt haben, als Anlagen mit Zentralfeuerung, bei welchen die Kessel durch eine gemeinsame Feuerung geheizt werden.

Die Brausebade-Einrichtung besteht aus einem Auskleide- und einem Baderaum mit 12 Brausen; die Einrichtung wird nach dem einfachsten System ausgeführt.

Für die Abortanlagen regte das Kriegsministerium die Herstellung von frei auf dem Hofe stehenden Abort-Gebäuden an, doch ist man davon zurückgekommen und hat die Latrinen in Abbeilungen von je 4 bis 5 Einzelsitzen in den Ecken des Gebäudes in jedem Geschoss untergebracht, wo sie durch 2 grosse Fenster gute Beleuchtung und Lüftung erhalten und durch einen hellen Vorflur vom Korridor getrennt sind. Für jedes Latrinensystem ist ein Reservoir von 1/2 bis 3/4 cbm Inhalt vorgesehen mit einer Regulirvorrichtung, mittels welcher eine periodische Spülung je nach Bedarf in längeren oder kürzeren Zeiträumen bewirkt werden kann. —

Die Bauart des Gebäudes bietet nichts Bemerkenswerthes. Die Fassaden werden in Verblendziegeln mit theilweiser Verwendung von Sandstein hergestellt, das Dach mit Falzziegeln, die Thürmchen und Dacherker mit verkupfertem Zink gedeckt. Die Zwischendecken sind durchweg massiv und erhalten als Fussboden in den Wohnräumen Holzriemen in Asphalt. Die Treppen sind ebenfalls massiv, aus Kunststein mit Eisenträgern und oberem Thonplattenbelag hergestellt. Die 1 1/2 Stein starken Aussenwände werden sämmtlich mit Luftschicht gemauert, wobei als Binder verzinkte Flacheisen eingelegt werden. Die Heizung wird durch Oefen bewirkt. Gasleitung erhält das Gebäude voraussichtlich nicht.

Das Exerzierhaus erhält eine lichte Innenfläche von 840 qm bei 18 m Spannweite der eisernen Dachstuhlbinder. Der Fussboden erhielt Lehmschlag, an den Eingängen Thonplattenbelag. Die Dachschalung bleibt an der Unterseite zur Vermeidung des Abtropfens von Schwitzwasser rauh.

Die Wasserleitung wird in das Mannschaftsgebäude eingeführt, jedoch nur zu den Wohnungen der Verheiratheten, Aborten, Küchen und Badeanstalten. Die Mannschaften müssen ihren Wasserbedarf aus Brunnen auf dem Hofe decken. Für Feuerlöschzwecke sind auf dem Hofe 4 Hydranten angeordnet; im Gebäude dienen diesem Zwecke Wasserkübel und Eimer, welche an verschiedenen Punkten bereit gehalten werden.

Digitized by Google

Die Baukosten betragen anschlagsgemäss 700 000 M., wobei auf das Mannschaftsgebäude 582 000 M., das Kammergebäude 50 000 M., das Exerzierhaus 45 500 M. auf die Nebenanlagen einschliesslich Baufuhrung 112 500 M. entfallen. Es ergiebt dies für das Mannschaftsgebäude etwa 272 M. auf das qm bebaute Fläche und etwa 15 M. für das cbm umbauten Raumes. Die Bauausführung soll im Frühjahr beginnen und so gefördert werden, dass die Gebäude im Laufe des Sommers unter Dach gebracht und im Herbst 1899 ihrer Bestimmung übergeben werden können.

Indem der Vorsitzende dem Redner für seine interessanten Mittheilungen dankt, fügt er hinzu, dass man es seitens des Hochbauwesens der Bau-Deputation für richtig gehalten habe, zur Planung und Bauleitung des Gebäudes einen auf diesem Spezialgebiet erfahrenen Privatarchitekten zu engagiren. Man habe in dem Vortragenden, welcher seine Kenntnisse und Erfahrungen bei Militärbauten in langjähriger Thätigkeit bei der Garnisonverwaltung sich erworben habe, die geeignete Persönlichkeit für diese Aufgabe gefunden. Selbstverständlich hätten die Pläne der Genehmigung der Militärbaubehörden unterlegen, welch' letztere sich auch eine Oberaufsicht bei der Bauausführung vorbehalten habe. Hm.

Architekten-Verein zu Berlin. Im Anschluss an den Vortrag des Hrn. Borrmann in der Versammlung am 24. Jan. 1898 machte Hr. Jacobsthal einige durch Tafelskizzen erläuterte Mittheilungen über konstruktive Einzelheiten des ganz in reicher musivischer Technik (Backstein, Stuck und Glasuren) durchgeführten, dem 12. Jahrhundert entstammenden Mausoleums des Hdeghis zu Nachuschewan im Araxesthale, welches er im Herbst vorigen Jahres aufzunehmen Gelegenheit hatte. Eine ausführliche Besprechung des eigenartigen Bauwerkes stellte derselbe nach Fertigstellung der Zeichnungen in Aussicht. —

Vermischtes.

Die Erhaltung und theilweise Wiederherstellung der historischen Bau- und Kunstdenkmäler der alten schwedischen Hansestadt Wisby auf der Insel Gotland ist nunmehr zur Freude aller Verehrer der Kunst der hanseatischen Glanzzeit in's Auge gefasst. An den schwedischen Reichstag ist das Ersuchen um Bewilligung eines Theilbetrages von 20 000 Kronen oder etwa 22 400 M. zur Erhaltung der zunächst gefährdetsten der alten Bauwerke des einstigen nordischen Hochsitzes des Hansabundes und reichsten Handelsplatzes des skandinavischen Nordens gerichtet. An die grosse Vergangenheit der Stadt, die einst 20 000 Einwohner, heute kaum 7500 Seelen zählt, erinnert die verhältnissmässig erhaltene grosse ringförmige Stadtmauer mit mächtigen Thürmen, die durchaus in mittelalterlichem Festungsstile das Weichbild der Stadt umgiebt und den stillen Verkehr durch Thorbauten einund auslässt. An sie erinnern ferner die mehr oder weniger erhaltenen Ruinen von etwa 10 Kirchen, unter welchen die aus dem 13. Jahrhundert stammende Nikolaikirche eine leidliche und die aus dem Jahre 1190—1225 stammende St. Marien- oder Domkirche eine solche Erhaltung besitzt, dass sie noch heute dem Gottesdienste dienen kann. Wisby vermittelte im Mittelalter den Handel zwischen Nowgorod und dem Westen, in seiner Glanzzeit war es selbständig als Mitglied der Hansa, nur Schweden gegenüber zu einer Zinsabgabe verpflichtet. Die veränderten Handelswege untergruben den Bestand auch dieser Stadt. (Man vergl. den ausführlichen Bericht auf S. 554, Jhrg. 1881 d. Bl. —

Deutscher Marmorzement. Der von der Walkenrieder Gipsfabrik in Walkenried a. Harz hergestellte Marmorzement, ein dem englischen weissen Keene's Zement entsprechendes Fabrikat, hat in neuerer Zeit bei einigen grösseren Bauten Verwendung gefunden. Wie uns jene Fabrik mittheilt, ist im vorigen Jahre das von Baurath Schwechten erbaute herzogliche Mausoleum zu Dessau im Innern ausschliesslich mit diesem blendendweissen Material verputzt worden und ebenso sind im Neubau des Abgeordnetenhauses in Berlin erhebliche Mengen desselben zu Wandputz verarbeitet. Der an sich rein weisse Marmorzement wird jetzt auch leicht getönt von der Fabrik abgegeben. Der aus ihm hergestellte Putz haftet sehr gut auf einer festen Unterlage und wird steinhart und polturfähig.

Eine neue Einfassung für Anlagen, Gärten usw. An der in No. 15 veröffentlichten Einfassung für Anlagen, Gärten usw. ist nur die untere Zuspitzung der Säulchen neu, alles übrige ist bereits ausgeführt oder aber belanglos. Die untere Zuspitzung ist aber keineswegs zu empfehlen. Zwar können die so zugespitzten Säulchen sehr leicht in den Erdboden eingetrieben werden, doch bringt dies den Nachtheil mit sich, dass sie auch eben so leicht wieder aus Muthwillen oder behufs Entwendung mit der Hand herausgezogen werden können. Würde andererseits ein Korb oder sonstiger schwerer Gegenstand auf ein solches Geländer gestellt, oder setzen sich gelegentlich mehre Personen darauf, dann würde es auch tiefer eingedrückt werden können. Die Rücksichtnahme auf beide Punkte (Verhinderung des leichten Eindrückens und Herausziehens) hat mit Recht zu der allgemein üblichen Anordnung geführt, die Säulchen mit Grundplatten zu versehen und einzugraben. E. Dietrich.

An der Technischen Hochschule in Berlin hat der Besuch der Abtheilung für Maschinen-Ingenieurwesen sich derart gesteigert, dass Auditorien und Zeichensäle nicht mehr ausreichen. Um zunächst vorläufige Abhilfe zu schaffen, hat der Unterrichtsminister unter dem 16. Februar d. J. angeordnet, dass vom 1. April d. J. ab Ausländer weder als Studirende noch als Hospitanten dieser Abtheilung mehr aufgenommen werden sollen. Gleichzeitig ist eine ältere Maassregel, durch welche den rechtzeitig (bis zum 20. April bezw. 20. Oktober) sich meldenden Studirenden vor den Hospitanten Zeichenplätze gesichert werden sollen, in Erinnerung gebracht worden.

Preisbewerbungen.

Internationaler Wettbewerb der Universität von Kalifornien. Infolge der Notiz auf S. 96 sind an den Unterzeichneten verschiedene Gesuche um Uebermittelung eines Reliefmodells der Bauselle gerichtet worden. Es sei hier nochmals darauf hingewiesen, dass derartige Gesuche unmittelbar an Hrn. B. R. Maybeck, Paris, 7 rue Honoré Chevalier zu richten sind und dass es zweckmässig sein dürfte, bei dieser Gelegenheit von der gleichen Stelle auch ein Exemplar der (mittlerweile in kleinerem Maassstabe wiedergegebenen und zu einem Hefte vereinigten) bildlichen Beigaben des Programms zu erbitten.

K. E. O. Fritsch.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. C. K. in Z. Wofern Sie den Auftrag für die gelieferten Zeichnungen und Anschläge bewiesen können, ist auf ein gerichtlichen Rechtsstreite zu rechnen, ohne dass die Forderungshöhe ein sicheres Urtheil gefällt werden kann, weil Beschaffenheit der Zeichnungen und Wortlaut der Anschläge unbekannt sind, sodass nicht zu erkennen ist, ob die gegnerischen Bemängelungen zutreffen und wirkliche Zeichnungen oder nur Skizzen, Anschläge oder nur Ueberschläge geliefert sind. Da die Bestellerin jedenfalls Kaufmannseigenschaft haben dürfte, genügt mündliche Form der Bestellung; die zweitägige Verspätung im Einsenden hätte vielleicht zur Ablehnung der Annahme berechtigt, vermag indess keinen sürhaltigen Zahlungsweigerungs-grund herzuleiten. Ein eingehendes Rechtsgutachten würde 150 M. kosten.

Dr. K. H—e.

Hrn. St. u. K. in Berlin. Der Wortlaut der neuen Baupolizei-Ordnung giebt Ihnen nach unserer Ansicht keinesfalls ein unzweifelhaftes Recht, die Genehmigung, der von Ihnen geplanten Anordnung ohne weiteres zu verlangen. Denn in § 3, 1a ist nur gesagt, dass für Vordergebäude, welche ganz oder theilweise hinter die Baufluchtzurücktreten, ein entsprechendes Höhenmass zugelassen werden kann; bestimmte Angaben über die Fälle, in denen eine solche Zulassung erfolgen muss, fehlen. Ebenso bezieht sich der Abs. 2 des § 14 lediglich auf die Entfernung der Vorsprünge von der Nachbargrenze und es wird durch denselben die in § 14 enthaltene Vorschrift nicht aufgehoben, dass Balkone und Galerien — zu denen die geplante Anordnung unzweifelhaft gehört — nicht mehr als ⅓ der Front einnehmen dürfen. Aussichten auf Durchsetzung Ihres Entwurfs inwiefern den Verwaltungs-Streitverfahrens haben Sie demzufolge kaum; dagegen erscheint es uns wahrscheinlich, dass Sie für denselben einen Dispens erhalten werden, da die bezüglichen Anordnungen an sich wohl unbedenklich sind. Vermuthlich ist für die Ausführung, auf die Sie sich als Beispiel berufen, gleichfalls ein Dispens erbeten und ertheilt worden.

Hrn. W. in H. Die Frage, ob in solcher Höhe ein Honorar für die Skizze und den Entwurf eines Gebäudes zu berechnen ist, das zum zweiten Male ausgeführt wird, findet in der „Norm" keine Lösung. Ob ein Honorar-Anspruch überhaupt rechtlich begründet erachtet werden kann, lässt derselbe Baufall der zweite Ausführung unternimmt, ist uns sehr zweifelhaft, wenn auch das Billigkeits-Gefühl dafür spricht. Handelt es sich doch bei sumgenannten Entwürfen häufig um Skizzen, die von vornherein zur öfteren Wiederholung bestimmt sind, während zwischen solchen und eigentlichen Bauentwürfen ein grundsätzlicher Unterschied nicht besteht.

Inhalt: Berliner Neubauten. No. 79 Haus Fromberg, Kurfürstenstrasse 132. — Die Gefahren der Elektrizität IV. — Die scheinbare und die wahre Zugfestigkeit, insbesondere des Zementes. — Zur Beurtheilung der Eisenbahn-Unfallstatistik. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

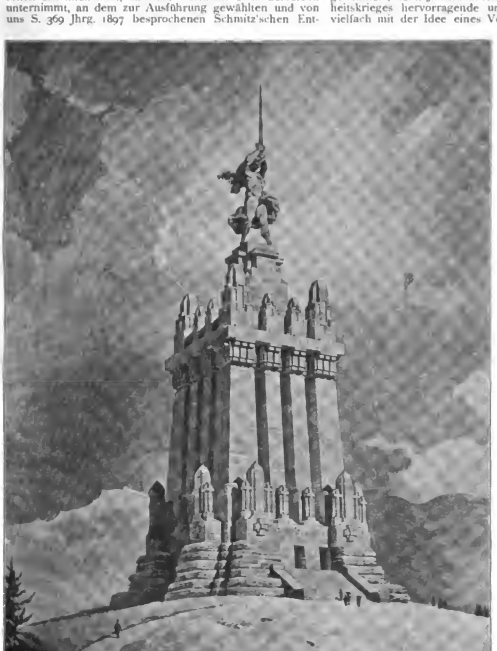
Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 18. Berlin, den 2 März 1898.

Ein Beitrag zur Lösung der Frage des Völkerschlacht-National-Denkmals bei Leipzig.

Unter dem Titel „Das Völkerschlacht-National-Denkmal bei Leipzig" hat der Architekt Arnold Hartmann in Berlin-Grunewald eine Broschüre herausgegeben*), welche aus dem Untertitel „Kritik und Entwurf" schon erkennen lässt, dass der Verfasser es in derselben unternimmt, an dem zur Ausführung gewählten und von uns S. 369 Jhrg. 1897 besprochenen Schmitz'schen Entwurf Kritik zu üben und seinerseits einen neuen Entwurf zur Lösung der Frage aufzustellen. Erläuternd sei in die Erinnerung zurückgerufen, dass Hr. Hartmann bei dem zweiten bezüglichen Wettbewerb für einen von ihm eingereichten Entwurf den V. Preis erhielt und dass sein Entwurf, wie er S. 2 der Broschüre berichtet, nach Aussage des Vorsitzenden des Deutschen Patrioten-Bundes in Leipzig „den Ansprüchen, welche der D. P.-B. an das Denkmal stellt, am meisten genüge". Aufgrund dieses Umstandes und infolge des Ergebnisses einer dem Schmitz'schen Entwurfe gewidmeten Untersuchung ist die inrede stehende Broschüre entstanden. „Die in diesen Blättern dargelegte Arbeit ist zur Bereicherung seiner Vorarbeiten dem D. P.-B. gewidmet", denn „nachdem sich seit Beendigung des Freiheitskrieges hervorragende und patriotische Männer so vielfach mit der Idee eines Völkerschlacht-Denkmals beschäftigt haben, sollte doch jetzt, wo man dem Ziele so nahe ist, diese Angelegenheit nicht übereilt werden. Bis zum hundertjährigen Jahrestag der Schlacht bei Leipzig ist es noch weit; da sollte man doch das Schmitz'sche Projekt, welches wie im obigen dargelegt ist, für seine Bestimmung so wenig geeignet erscheint, nicht ohne Berücksichtigung noch weiter auftauchender Ideen zur Ausführung bringen" (S. 25). Diese Darlegung der mangelnden Eignung des Schmitz'schen Entwurfes giebt der Verfasser S. 4 ff. seiner Broschüre. Er anerkennt dort zunächst, dass der Entwurf „ohne Zweifel eine in ihrer Umrisslinie interessante, durch die Wucht ihrer Erscheinung imponirende Architektur" zeige, „welche, zumal in ihrer effektvollen Darstellung auf den ersten Blick fesselnd wirkt". Der Verfasser berührt nun die Anforderungen an das Denkmal, welche der D. P.-B. in dem bez. Programm demselben zugrunde legte. Die ausserordentlich schwierige Programmfrage der Charakterisirung des Denkmals als ein „christliches Denkmal", als ein „Dankeszeichen für den Allmächtigen" sei „nach keiner Richtung hin gelöst". In keinem seiner Theile zeige der Entwurf den geforderten christlichen Charakter und damit sei die Aufgabe in einer Hauptbedingung ungelöst. Dagegen sei „der in seinen Dimensionen grossartige Bau mit seiner festlichen Dekoration, seinen durch Ornamente und Skulpturen vielfachen Anspielungen auf Kampf und Sieg wohl geeignet, ein Ruhmesdenkmal zu sein." Der Forderung dagegen wieder, das Denkmal solle „ein Wahrzeichen für die gewaltige Erhebung des Volkes" sein, sei nur in dem Riesenrelief an der Stirnwand der grossen Treppe entsprochen. „Der riesige Erzengel Michael mit dem gezückten Schwerte inmitten ebenso riesenhafter Kämpfer soll die Volkserhebung versinnbildlichen. Ob es wirklich eines Aufwandes so riesiger Skulpturen bedarf, um diesen Gedanken auszusprechen? Nehmen wir an, dass es nur auf diese Weise möglich wäre, so muss man dennoch bemängeln, dass durch dieses Relief das Denkmal an sich durchaus keine charakteristische Form erhält, dass diese Skulpturen



*) Berlin, Druck von Albert Damcke, 1898.

Digitized by Google

für die Fernwirkung ganz verloren sind, zur eigenartigen Gestaltung der Silhouette nichts beitragen, ausserdem aber, weil sie dem Beschauer ganz nahe gerückt sind, durch den übertriebenen grossen Massstab unschön und falsch wirken." Nach einer künstlerischen Erörterung über den Figurenmaasstab erwähnt der Verfasser noch, dass das Relief gegen Norden liege, infolge dessen energischer Licht- und Schattenwirkungen eintehre und auf die Entfernung nicht wirke.

Durch den Druck ausgezeichnet ist die Stelle, in welcher der Verfasser von den Kosten des Denkmals spricht. Dieselben sollten nach dem Konkurrenzprogramm die Summe von 800 000 M. nicht überschreiten. Nach Mittheilung des D. P.-B. habe Hr. Prof. Schmitz die Kosten auf etwa 1 200 000 M. veranschlagt, nach der Meinung des Verfassers aber ergebe ein ungefährer Kostenanschlag die Summe von mindestens 2 Millionen. (S. 7.) Hartmann fragt nun, wie sich der D. P.-B. in den Besitz einer solchen grossen Bausumme setzen wolle, da es ihm trotz seines unermüdlichen thatkräftigen Eintretens und Wirkens für diese grosse Sache bisher nur gelungen sei, den Betrag von 170 000 M. zusammen zu bringen; er habe dabei schon Sammlungen in Schulen veranstaltet, sämmtliche patriotischen Vereine, die deutschen Städte und hervorragende Private zu Beiträgen aufgefordert. Wenn man sich aber entschlösse, etwa den Maasstab für das Denkmal, wie es Schmitz geplant, zu verkleinern, dann sei auch die feierliche Wirkung, welche hauptsächlich in dem grossen Maasstabe liege, verschwunden. „Es dünkt dem Verfasser überhaupt der Durchmesser des Kuppelrambours von etwa 20 m schon reichlich gering; man darf nicht vergessen, dass der Beschauer unwillkürlich an Kuppelbauten der Renaissance erinnert wird, welche meist einen erheblich grösseren Durchmesser aufweisen, und es dürfte die Erinnerung an ähnliche Bauwerke grösseren Maasstabes diesem Denkmal zum Schaden gereichen." (S. 7.)

Der Verfasser berührt dann noch weitere Mängel, die der Schmitz'sche Entwurf nach seiner Ansicht habe, so den „vielgestaltigen, reichgegliederten Aufbau", der den Denkmalscharakter einbässe; den in der Diagonale besonders bemerkbaren Gegensatz zwischen dem viereckigen Unterbau und dem runden Oberbau und kommt schliesslich zu dem Schlussergebnisse, „eine neue oder auch nur dieser Aufgabe besonders angepasste Durchbildung der struktiven Architekturglieder" erblicke man in dem Entwurf nicht. (S. 11.)

Hartmann geht nun zu einem eigenen Entwurf über, welchen er in zwei perspektivischen Ansichten, in der Wiedergabe der krönenden Riesenfigur und in einer geometrischen Zeichnung nebst Grundriss und Schnitt zur Darstellung bringt. Von den perspektivischen Ansichten zeigt die eine einen nach dem Konkurrenz-Entwurf angefertigten Entwurf mit Vorhalle (S. 115), die andere den gleichen Grundgedanken ohne Vorhalle (s. Abbildg. S. 113). Wenn der Verfasser in beiden Umarbeitungen an dem Grundgedanken seines Konkurrenz-Entwurfes festhält, so geschieht es, weil er „weder in irgend einem anderen Entwurfe, noch in einem der vielen gedruckten Vorschläge überhaupt, eine bessere Lösung der Aufgabe, ein Völkerschlacht-National-Denkmal zu bilden, gefunden". Nicht zuletzt hat ihn eine Beurtheilung der „Leipz. Neuesten Nachrichten" an dem Festhalten an dem ursprünglichen Gedankenbestärkt. Der Urheber dieser Beurtheilung, H. P. Köhne, schreibt über den von dem Konkurrenz-Entwurf Hartmanns, er „verkörpert die zugrunde liegende Idee am klarsten und eigenartigsten und ist in seiner künstlerischen Durchführung durchaus selbständig, ist monumental, einfach ernst und feierlich. . . . Vor allem hat die Gestalt des Lützowschen Führers, des Mannes mit dem Reichsschwert ein Recht, wie die Germania, wie Arminius populär zu werden. Die besondere Idee des Denkmals muss . . . aus der ganzen Auffassung herauswachsen und das ist in dem Entwurf von Hartmann mehr gesichert, als bei den übrigen. Die riesenhafte Kriegergestalt in ihrem machtvollen Körperbau und der Energie ihrer Bewegungen ist nicht nur äusserlich, sondern auch gedanklich der krönende Abschluss; der ruhig und sicher, mit granitner Gewalt aufsteigende Bau aber versinnbildlicht so recht die alle Hindernisse niederwerfende, wie ein Sturm anschwellende Volkserhebung, die sieghafte deutsche Volkskraft selbst."

Dem Einwurfe, dass die krönende Gestalt zu bewegt sei, begegnet Hartmann mit dem Hinweis des wirkungsvollen Gegensatzes zwischen der bewegten Gestalt und der ruhigen Architektur; dem Einwurf, dass durch Ueberstrahlung des Lichtes der Eindruck der Figur leiden würde, stellt er entgegen, dass man durch besonders derbe Bildung der Kriegerformen dieser Gefahr werde begegnen können.

Von den beiden Umarbeitungen des Konkurrenz-Entwurfes des Künstlers zeigt die eine (S. 115) eine vorgelagerte Ehrenhalle mit Freitreppe. „Diese Anlage entspricht aber infolge ihrer Ausdehnung ebenso wenig wie der Schmitz'sche Entwurf den für das Denkmal verfügbaren Mitteln." Der Entwurf wurde daher in der Weise, wie es S. 113 veranschaulicht ist, vereinfacht. Dabei ging der Verfasser von dem Gedanken aus, den Ehrenhügel, wie ursprünglich in Aussicht genommen, „ohne Vorlegung der so ausserordentlich kostspieligen Treppenanlage . . . zu belassen und alle Mittel auf die Herstellung des Denkmals selbst zu verwenden. Das Fundamentmauerwerk von 30 m Höhe spielt im Verhältniss zu einer bis auf den Boden herabgeführten Aussenarchitektur, was die Kosten anbelangt, fast gar keine Rolle. Ausserdem findet der Verfasser gerade die Anordnung eines eigens zu dem Zweck aufgeschütteten gewaltigen Erdhügels sehr schön. Wenn dieser durch eine mit Tannen oder Eichen bepflanzte Ringstrasse begrenzt wird, und die vordere Ansicht des Hügels eine ruhige, durch keine Wege durchschnittene Rasenfläche bildet, so hat man in der That die wirkungsvollste und machtvollste Grundlage für die energisch wirkende Architektur des Denkmals selbst" (S. 16). Dabei ist der Verfasser dem christlichen Charakter des Denkmals „nicht aus dem Wege gegangen", vielmehr habe er denselben durch die in allen Theilen des Denkmals sich aussprechende Kreuzform festgelegt. Durch den „Mann mit der Waffe" sei ferner das beste „Ruhmeszeichen für die Helden der Befreiungskriege" gegeben, denn in keinem Kriege sei der Werth des Mannes, seine unerschütterliche Ausdauer und kraftvolle Energie so ausschlaggebend gewesen, wie im deutschen Befreiungskriege.

Wie steht es nun mit der Eigenart des Entwurfes, fragt Hartmann. „Der grosse Freiheitssänger Ernst Moritz Arndt . . verlangt ein Denkmal, kolossal und gewaltig; „ohne Aefferei en in der Kunst". In diesem Sinne, sagt der Künstler, habe er sich das Programm noch erweitert, denn hat jedes schmückende Beiwerk, als wie Ornament und Skulptur, jedes Profil, überhaupt jede überlieferte Architekturform vermieden; Er hat auf jede gekrümmte Linie verzichtet, ja selbst die achteckige Form streng vermieden und versucht, nur durch die klassische rechtwinklige Idee allein, welche wie nichts anderes einem Bauwerke die Form giebt, zu wirken. So ist der Thurmbau wie von dem Volke selbst aufgethürmt, schmucklos und ernst". — — —

Es muthe, sagt der Verfasser, der Entwurf in seinen strengen Formen nicht mild und freundlich an, es fehle das reizvolle Wechselspiel zwischen Fläche und Schmuck, zwischen Säule und Gebälk, aber gerade das habe er anstreben wollen. Er habe ausserdem durch seine Architektur die Aufmerksamkeit nicht theilen, sondern hinaufleiten wollen zu ihrer Bekrönung, „zu dem in seiner prangenden Jugendkraft fest dastehenden Manne, welcher das Reichsschwert zu Gott emporhebt, um dem Gelübde Ausdruck zu geben, dieses von den Vätern so schwer errungene Kleinod nimmer aus den Händen zu lassen". (S. 21).

Der Kostenanschlag, welchen der Verfasser dem Entwurfe beigegeben hat, schliesst mit 800 000 M. ab. Das Denkmal ist über dem Erdhügel bis zur Oberkante des Figurensockels 60 m hoch gedacht, die Figur ist bis zum Schwertknauf 16,5 m hoch angenommen. Die ganze Höhe des Denkmals über dem angenommenen Boden erreicht 106,5 m. Aus dem Kostenanschlag sei nur hervorgehoben, dass das Modell zu der krönenden Figur mit 10 000 M., ihre Erstellung in getriebenem Kupfer mit 40 000 M., nach Gladenbeck, angenommen ist. —

Soweit der Entwurf des Hrn. Hartmann. Da wir die Denkmalangelegenheit von Anfang an mit Theilnahme verfolgt und im vergangenen Jahre auch den zur Ausführung gewählten Entwurf des Hrn. Schmitz zur Darstellung gebracht haben, so glaubten wir, von dem vorliegenden Entwurf als von einem interessanten Tagesereignisse auf architektonischem Gebiete gleichfalls Kenntniss nehmen zu sollen, da er durch die Art, wie er ins Leben getreten und bekannt geworden ist, die Oeffentlichkeit beschäftigen muss. Wir thun dies aber ohne jede Stellungnahme, da wir dem an Hrn. Prof. Schmitz ertheilten und inzwischen erfolgten Auftrag zur Ausarbeitung eines Ausführungs-Entwurfes als einer die Angelegenheit formell und vorläufig abschliessenden Thatsache gegenüberstehen.

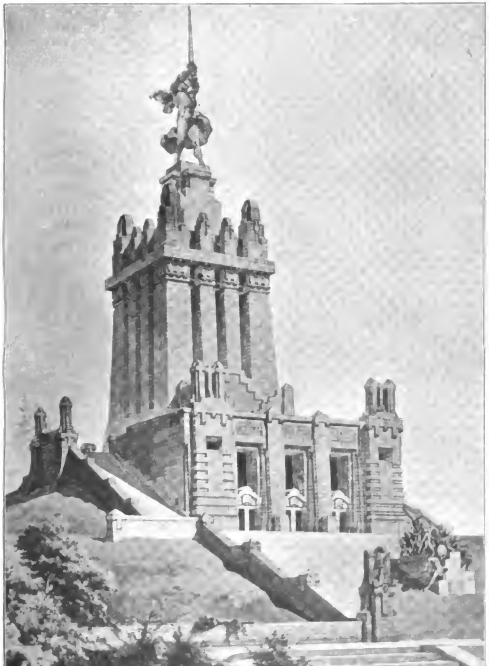
In der vorliegenden Broschüre ist die Angelegenheit durch die geübte Kritik weniger mehr eine Angelegenheit des Deutschen Patrioten-Bundes, vielmehr eine Angelegenheit Hartmann-Schmitz geworden. Nachdem im Vorstehenden Hr. Hartmann zu Wort gekommen ist, hat dasselbe daher nunmehr Hr. Prof. Bruno Schmitz — H. —

Digitized by Google

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- und Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 14. Jan. 1898. Vors. Hr. Zimmermann; anwes. 82 Pers., aufgen. a. Mitgl. Hr. Ing. Georg Paul Hossfeld.

Der Antrag des Arch.- u. Ing.-Vereins zu Stettin auf Aufnahme in den Verband findet die Zustimmung der Versammlung. Nachdem der Vorsitzende alsdann einige Mittheilungen über innere Vereins-Angelegenheiten gemacht, erhält das Wort Hr. Branddir. Westphalen zu einem Vortrage über den grossen Brand in London vom 19. November 1897 und einige andere interessante Brände der Neuzeit, den wir später an anderer Stelle d. Bl. zur Veröffentlichung bringen.



Das zweite Thema des Abends bildete ein Bericht des Hrn. Olshausen II. über einen umfangreichen Fragebogen, betreffend die „Herstellung von Hausentwässerungs-Leitungen", welcher von dem Arch.- u. Ing.-V. für Niederrhein u. Westfalen aufgestellt, und von einer aus den Hrn. Olshausen, Elvers und Reichardt bestehenden Kommission bearbeitet worden war. Obgleich nur ein beschränktes Gebiet der Hausentwässerungen, nämlich die Herstellung der Leitungen, umfassend, waren nicht weniger als 900 Fragen zu beantworten. Der Redner schilderte die Eigenschaften der verschiedenen Materialien: Thonröhren, Zementröhren, Monierröhren, Eisenröhren, Bleiröhren und Asphaltröhren, sodann die Art der Verwendung der Röhren. Weitere Ausführungen betrafen die Abmessungen der Röhren sowie die verschiedenen Methoden zur Dichtung derselben. Die vorkommenden Mängel und die daraus entstehenden Gefahren wurden eingehend erörtert, wobei Redner sich sehr entschieden gegen die in Hamburg beliebte Verwendung dünnwandiger Bleiröhren als Kloakenröhren aussprach, und als Beweis für seine Anschauung einige traurige Stücke zerstörter Bleiröhren in natura vorzeigte. Er empfahl statt dessen die Verwendung von Eisenröhren nach deutschen Normalien. In einer an den Vortrag sich knüpfenden kurzen Besprechung blieben die Schlussfolgerungen des Vortragenden nicht ohne Widerspruch. — Auch an den ersten Vortrag hatte sich eine Besprechung angeschlossen, namentlich über den Werth feuersicherer Ummantelung von inneren Konstruktionstheilen und über die Stellung der Feuerversicherungs-Gesellschaften zu diesen Fragen.

Der Vorsitzende sprach nicht allein den Rednern den Dank der Versammlung für ihre interessanten Mittheilungen aus, sondern auch den 3 furchtlosen Männern, welche als Vereinsausschuss den schier unerschöpflichen Fragebogen tapfer bewältigt hatten. — Mo.

Vermischtes.

Verschiebung eines massiven Wohngebäudes im Bahnhofe von Aschaffenburg. Bei Durchführung von Bahnhof-Erweiterungen bilden vielfach die vor Jahren erbauten Dienstgebäude ein Hinderniss, dessen nothwendige Beseitigung oder Umgehung bisher nicht nur als kostspielige, sondern auch als betriebsstörende Bauvornahme misslich empfunden wurde. Die Generaldirektion der kgl. bayer. Staatsbahnen glaubte daher nicht unversucht lassen zu sollen, derartige Gebäude von den Fundamenten abzuheben und nach Bedürfniss von den Bahngleisen abzurücken.

Der erste Versuch solcher an einem im Bahnhofe Aschaffenburg befindlichen Dienstwohngebäude, welches wegen Vermehrung der Bahngleise beseitigt werden musste, gemacht werden. Dasselbe ist 12,2 m lang, 10,8 m breit, vollkommen unterkellert und enthält je eine Wohnung im Erdgeschoss, Obergeschoss und Dachgeschoss. Die 1,2 m dicken Fundamentmauern sind aus unregelmässigen Gneisbruchsteinen, die im Mittel 0,5 m dicken Umfassungsmauern aus rothen, unterfränkischen Bruchsteinen hergestellt. Da die Scheidemauern theilweise auf den 5,4 m weit gespannten Kellergewölben ruhen, so musste man sich entschliessen, die letzteren mit abzuheben und zu verschieben, wodurch die Lösung der gestellten Aufgabe nicht unwesentlich erschwert wurde. Das Gesammt-Gewicht des während der Hebung und Verschiebung unbewohnten Gebäudes wurde zu 750 000 kg berechnet.

Die Verschiebung sollte auf einer 1 : 100 ansteigenden, 111,2 m langen, schiefen Ebene erfolgen, da das Gebäude mit Rücksicht auf die Strassenverhältnisse an seinem neuen Standpunkte um 1,2 m höher stehen musste, als

Digitized by Google

bisher. Zunächst wurden die Fundamente frei gelegt und in Höhe der Gewölbekämpfer, in einem Abstand von 1,2 m Löcher durch die Mauern gebrochen, um die zur Abhebung des Gebäudes und Lagerung desselben während des Verschiebens nöthigen Eisenträger einfügen zu können. Unter diesem so gebildeten Eisenroste wurden 6 Rollbahnen — je 2 über einander liegende 16 m lange kräftige Hölzer — angeordnet, deren mit Flacheisen versehene Innenflächen den zur Verschiebung angewendeten gusseisernen Kugeln und schweisseisernen Walzen als Lager zu dienen hatten.

Sodann wurde das Gebäude mittels 136 auf entsprechenden Rüstwerk gelagerter Hebschrauben um 10 cm gehoben und, nachdem der Erdboden auf eine Länge von 100 m ausgeschlitzt, die erwähnte Rampenfläche mit hölzernen Bahnschwellen belegt und das neue Fundament hergestellt waren, durch Anwendung von 6 kräftigen Wagenwinden, welche man hinter dem Gebäude, zwischen den Rollbahnhölzern, entsprechend anordnete, die Verschiebung vollzogen.

Der Entschluss, die Verschiebung des Gebäudes vorzunehmen, wurde in den ersten Tagen des Oktober gefasst. Am 20. Oktober 1897 war der Entwurf hierzu so weit gediehen, dass die nöthigen Holz- und Eisentheile neu beschafft bezw. aus Altmaterial hergestellt werden konnten. Am 16. November waren die Vorbereitungen zur Hebung und Verschiebung beendigt. Der 17. Novbr. musste zur Pressung des Rüstwerks und Erdbodens verwendet werden. Am 18. November war das Gebäude anstandslos um 10 cm gehoben. Die Verschiebung begann am 19. November und konnte am 6. Dezember beendigt werden, wobei die grösste Tagesleistung 10,2 m betrug. Am 9. Dezember war das Haus um weitere 16 cm gehoben und gerichtet; am 11. Dezember mittels der Hebschrauben auf das neue Fundament aufgelagert. Am 17. Dezember war die Untermauerung so weit fertig, dass die Hebschrauben, der Trägerrost und sämmtliche zur Sicherung des Gebäudes angeordneten Absteifungen und Verankerungen beseitigt werden konnten.

Nach Vollendung der Arbeiten konnte festgestellt werden, dass die Umfassungsmauern und Kellergewölbe in tadellosem Zustande sich befanden und bei keinem der sein Beginn der Hebungsarbeiten geschlossen gehaltenen Fenster eine Scheibe gesprungen war.

Die umfangreichen Instandsetzungs-Arbeiten an dem vor 5 Jahren zum Zweck des Abbruches angekauften, und deshalb nicht mehr unterhaltenen Wohngebäude waren bis Ende Januar durchgeführt, so dass die 3 Stockwerke noch im Laufe des Februar wieder bezogen werden können. Die Kosten der Versetzung des Gebäudes selbst sich auf rd. 10 000 M. Für den ursprünglich geplanten Abbruch und die Herstellung eines Neuhaues von gleicher Grösse berechnete sich ein Kostenaufwand von 19 500 M. Dieser Kostenunterschied und der nicht zu unterschätzende Vortheil, dass das alte Gebäude rasch wieder der Benutzung zugeführt werden konnte, werden diesem Erstlingsversuch nicht nur den ihm in der Tagespresse mehrfach beigelegten Charakter des Abenteuerlichen benehmen, sondern denselben in entsprechend gelegenen Fällen zur Nachahmung empfehlen.

München, im Februar 1898.

Die alte Hofgarten-Kaserne in München. Vor mehr als 2 Jahren (in No. 94, Jhrg. 95 u. Bl.) haben wir einen von Hrn. Arch. Otto Lasne aufgestellten Plan zur Umgestaltung des Stadtviertels zwischen dem Hofgarten und der St. Anna-Kirche veröffentlicht, der von der Münchener städtischen Lokal-Bankommission genehmigt und dem Magistrate behufs weiterer Massregeln zur Verwirklichung des Entwurfs überreicht worden war. Voraussetzung des letzteren war die — wie man annahm, bereits endgiltig beschlossene — Aufgabe und der Abbruch der alten Hofgarten-Kaserne, die, seitdem vor Jahren hier eine Typhus-Epidemie gewüthet hatte, verlassen dastand. In jener Annahme hat man sich allerdings getirrt; denn es wird nunmehr seitens der Staatsregierung beabsichtigt, in das betreffende Gebäude das Katasterbureau zu verlegen. Hiergegen hat sich in der Bevölkerung und zunächst in der Presse Münchens ein starker Unwille geregt, der auch im Gemeinderathe ein Echo gefunden hat. Der dort gestellte Antrag, darauf hinzuwirken, dass das Katasterbureau nicht in die Hofgarten-Kaserne verlegt und dass aus der Hofgartenstrasse eine direkte Verbindungsstrasse zum Lehel und zwar zur St. Anna-Kirche im Sinne des Lasne'schen Entwurfs geführt werden möge, scheint auf allgemeine Zustimmung rechnen zu können. Möchte es demselben auch an entscheidender Stelle nicht an einflussreichen Förderern fehlen. —

Bücherschau.

Karl Zillich, kgl. Reg.-Bmstr. Statik für Baugewerkschulen und Baugewerksmeister. I. Theil: Die Graphische Statik. Berlin 1898, Wilhelm Ernst & Sohn. Pr. 1,20 M.

Das vorliegende Büchlein, das in 3 Theilen erscheinen soll, will den Baugewerksmeistern, ohne sie mit Theorie unnöthig zu belasten, die Möglichkeit an die Hand geben, die im Hochbau vorkommenden gebräuchlichen Konstruktionen selbst nach den Regeln der Statik zu entwerfen und zu berechnen. Theil I enthält in 67 Kleinoktavseiten und 100 Textabbildungen die wichtigsten Sätze über Zerlegung und Zusammensetzung der Kräfte, Schwerpunkts-Bestimmungen, Ermittlung der Auflagerdrucke von Balken, Ermittlung der Spannungen einfacher Fachwerk-Konstruktionen. Im II. Theil soll die Festigkeitslehre behandelt werden unter Beigabe von Tabellen für den praktischen Gebrauch, während im III. Theil auf etwas schwierigere Konstruktionen, wie Berechnung freitragender Dächer, Gewölbe, Stützmauern eingegangen werden soll.

Soweit nach dem vorliegenden I. Theil ein Urtheil abgegeben werden kann, erscheint das Büchlein geeignet, seinen Zweck zu erfüllen. Es giebt in knappster, leicht fasslicher Form das Nothwendigste und sucht die wichtigsten Sätze der graphischen Statik ohne umständliche Beweise durch Hinweis auf Versuche und bekannte Naturerscheinungen dem Verständniss zu bringen. Zahlreiche Beispiele erläutern die Ausführungen und geben Gelegenheit zu praktischen Uebungen. —

Preisbewerbungen.

Ueber den Ausfall des Wettbewerbs für ein Berger-Denkmal in Witten verlautet noch nichts; von privater Seite wird uns mitgetheilt, dass 47 Entwürfe eingegangen sein sollen.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. (Preussen.) Der Garn.-Bauinsp. Bernbinger, techn. Hilfsarb. b. d. Int. des XI. Armee-K., ist in gl. Eigenschaft zur Int. d. XVII. A.-K versetzt.

Preussen. Dem Garn.-Bauinsp. Brth. Vetter in Berlin ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl., dem Kr.-Bauinsp. Brth. Weinert in Grünberg i. Schl. aus Anlass s. Uebertritts in den Ruhestand der kgl. Kronen-Orden III. Kl. und d. Reg.-Bmstr. Müsigbrodt in Berlin der kgl. Kronen-Orden IV. Kl. verliehen.

Der Eisenb.-Bau u. Betr.-Insp. D. Zeisler in Hannover ist z. Mitgl. des kgl. Techn. Prüf.-Amtes das. ernannt.

Dem Lehrer an d. kgl. Kunstschule in Berlin Bmstr. H. Guth ist das Prädikat Prof. beigelegt.

Der Reg.-Bfhr. Feodor Feit aus Köthen (Ing.-Bfch) ist z. Reg.-Bmstr. ernannt.

Der Reg.- u. Geh. Brth. Kleinwächter in Erfurt ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. A. J. in Fr. Bestimmte Antwort auf Ihre Frage zu geben, ist uns unmöglich. Der preussische Minister der öffentlichen Arbeiten hat das Recht, in besonderen Fällen von einzelnen Bestimmungen über den Anstellungsgang der Baubeamten abzusehen und Personen zu den Staatsprüfungen zuzulassen, welche ihre Fachkenntnisse auf einem etwas anderen als dem vorschriftsmässigen Wege erlangt haben. Es bleibt ihnen also unbenommen, sich mit einem entsprechenden Gesuche an ihn zu wenden. Allerdings sprechen frühere Fälle dafür, dass solche Ausnahmen nur gestattet werden, wenn es sich gleichzeitig darum handelt, eine brauchbare Kraft für den Staatsdienst zu gewinnen — und aber, wenn die betreffende Persönlichkeit lediglich wünscht, den Titel „Regierungs-Baumeister" zu erlangen.

Hrn. R. in Z. Dass in deutschen technischen Büreaus wenn möglich und in erster Linie deutsche Techniker beschäftigt werden, ist eine Frage nationalen Taktes, die man füglich wohl den Vorstehern der bezgl. Büreaus überlassen kann. Allgemein gegen die Beschäftigung ausländischer Techniker und besonders gegen diejenigen einer bestimmten Nationalität zu eifern, müssen wir ablehnen, mögen die Angehörigen derselben in der Mehrheit auch noch so deutschfeindlich sich geberden. Denn wir würden damit in denselben Fehler verfallen, den wir jenen mit Recht zum Vorwurf machen.

Hrn. Arch. K. K., G. B. III in Dr. Senden Sie uns Manuskript und Abbildung zur Prüfung ein, wir werden uns dann weiter äussern.

Hrn. Brth. H. in L. Die Seite 103 enthaltene Notiz bezieht sich auf die im Etat der Bauverwaltung für das Jahr 1898/99 unter Tit. 3 aufgeführte Einnahme von 264 000 M. für Nebenbeschäftigung der Bauinspektoren. — w. —

Inhalt: Ein Beitrag zur Lösung der Frage des Völkerschlacht-National-Denkmals bei Leipzig. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

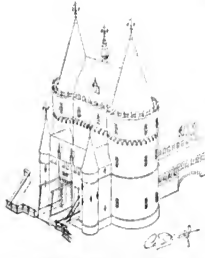
DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 19. Berlin, den 5. März 1898.

Die Stadterweiterung von Brügge.

Von J. Stübben.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 120 u. 121.)



Abbildg. 8. Ostender Thor in Brügge. Innenseite.

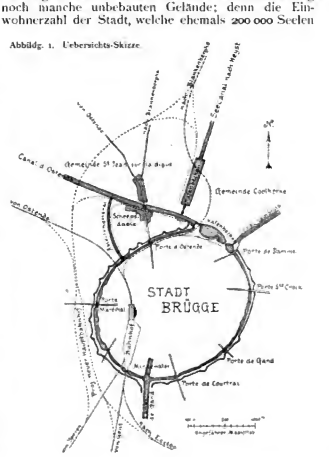
Von den drei flandrischen Schwesterstädten Antwerpen, Gent und Brügge ist Antwerpen in unserem Jahrhundert die zweite Hafen- und Handelsstadt des europäischen Festlandes geworden, während Brügge in derselben Zeit ein museumartiges Stilleben geführt hat. Reich an Schätzen alter Kunst, ausgezeichnet durch malerische Strassen- und Architekturbilder, ist Brügge für jeden Reisenden von Ost oder West ein Anziehungspunkt ersten Ranges und eine Quelle schier unerschöpflichen Genusses. Freilich demjenigen, der aus den geräuschvollen Hauptstädten Brüssel und London oder auch aus den Handels- und Industrie-Orten Antwerpen und Lille kommt, erscheint Brügge still und fast ausgestorben. „Bruges morte" ist eine beliebte Bezeichnung für die beschauliche, alterthümliche Stätte vlämischer Kunst.

Indess Brügge ist keineswegs todt. In der Erhaltung und Wiederherstellung des Alten, aber ebenso in neuen Schöpfungen auf den Gebieten des Bauwesens, des Gewerbefleisses und des Verkehrs wetteifern Gemeinde, Provinz und Staat einerseits und private Kräfte andererseits. Brügge, die Provinzialhauptstadt Westflanderns, ist von Grachten durchzogen und von schiffbaren Gräben umgeben, in welche die Schiffahrtskanäle von Gent, Sluis und Ostende münden. Bedeutend ist die hierdurch ermöglichte Binnenschiffahrt nicht; aber sie hat doch zu mehren grossgewerblichen Anstalten, welche Schiffbau, Eisenkonstruktion und Papierfabrikation betreiben, den Anstoss gegeben. Sonstige Gewerbe sind Branntweinbrennerei und Bierbrauerei, Leinen-, Woll- und Baumwollweberei und die Spitzenklöppelei. Der Handel der Stadt, welche im vierzehnten Jahrhundert den gewerblichen Mittelpunkt des nördlichen Europas bildete, ist heute gering. Die Versandung der Seehäfen von Sluis und Damme, dazu viele politischen Trübsale und religiöse Wirren, haben das Sinken Brügges seit dem Ende des Mittelalters verschuldet, während Antwerpen glänzend emporstieg.

Auf die Wiedererlangung des Seeweges setzt die Stadt ihre Hoffnungen für die Zukunft. „Bruges port de mer, Brugge zeehaven!" In diesen Ruf vereinigen sich seit zwanzig Jahren alle, welche das nordische Venedig wieder wollen aufleben lassen. Die Bestrebungen wurden von dem Erfolge gekrönt, dass nach vielen Kammerverhandlungen im Jahre 1895 der Vertrag zwischen dem Staate Belgien, der Stadt Brügge und einer Privatgesellschaft zustande kam, nach welchem an der Küste bei Heyst ein für das stets ungehinderte Anlaufen der grossen Personen- und Frachtboote geeigneter Vorhafen und von dort bis Brügge ein 11 km langer Seekanal mit 8 m Tiefgang und 50 m Sohlenbreite angelegt werden soll, der in einem zur Mindestleistung von jährlich 1 000 000 befähigten Stadthafen endigt. Die Aufbringung der Mittel ist im allgemeinen so geordnet, dass der Staat den Anlaufhafen bei Heyst, die Stadt und die Gesellschaft den Kanal und den Stadthafen bezahlen und die Gesellschaft den Betrieb übernimmt. Das Seehafenbecken und der Seekanal sind in unserer Uebersichtsskizze (Abbildg. 1) schematisch angedeutet.

Die Bauten sind seit zwei Jahren im Gange. Mit denselben ist, wie unsere Uebersichtsskizze zeigt, eine völlige Umgestaltung der Brügger Eisenbahn-Verhältnisse verknüpft. Die Entwürfe stehen noch nicht fest; die punktirten Linien sollen nur den allgemeinen Inhalt der Umgestaltung annähernd veranschaulichen. Den Anstoss zu derselben gab einestheils die Nothwendigkeit, die Brügge-Blankenbergher Zweigbahn, welche das Gelände des Seehafens durchschneidet, zu verlegen, und anderentheils die räumliche Beschränkung des bisherigen, im Innern der Stadt liegenden Hauptbahnhofs. Die Beseitigung der Blankenbergher Bahnlinie, deren Gleise gegenwärtig zwischen der Stadt und den nördlichen Stadtgräben liegen, erleichtert zugleich die Ausdehnung der Stadt an dieser Stelle über die Stadtgräben hinaus bis zum Ostender Kanal und weiter bis zum Seehafen. Zwar giebt es innerhalb der alten Stadtumwallung noch manche unbebauten Gelände; denn die Einwohnerzahl der Stadt, welche ehemals 200 000 Seelen

Abbildg. 1. Uebersichts-Skizze.



Digitized by Google

betragen haben soll, beläuft sich heute auf etwa 60 000. Aber es liegt auf der Hand, dass die erhofften Handels- und Industrie-Niederlassungen, welche die Grundlage für das zukünftige Aufblühen der Stadt bilden sollen, in erster Linie die Umgebung des Hafens und den Raum zwischen ihm und der Stadt ins Auge fassen werden.

So ist denn das Bestreben der Stadt Brügge gerechtfertigt, ihre nördlichen Nachbargemeinden Saint Pierre sur la Digue und Coolkerke ganz oder theilweise einzuverleiben und die städtische Bebauung zunächst bis an den Ostender Kanal auszudehnen.

Die Stadt ist, wie schon angedeutet, noch von ihren alten, dem XIV. Jahrhundert entstammenden Festungsgräben umgeben, der breiten Binnenvestinggracht und der schmaleren Buitenvestinggracht; nur an der Nordostecke der Stadt haben diese Grachten der Anlage des Hafenbeckens für die Binnenschiffahrt Raum geben müssen. Von der Porte Ste. Croix über Porte de Gand, Minnewater und Porte Maréchal bis zum Durchbruch der Ostender Bahnlinie ist die Stadtseite der Binnenvestinggracht in einen schönen Spaziergang mit freundlichen Gartenanlagen und prächtigen alten Baumgruppen umgewandelt; auch von der Porte Ste. Croix bis zum Dammer Thor, wo jetzt mehre Windmühlen auf den alten Bastionshügeln ihre Arme in die Luft strecken, ist eine landschaftliche Bepflanzung beabsichtigt. Nur die Nordseite der alten Umwallung, also gerade die Strecke, wo die Erweiterung der Stadt nach dem Seehafen hin ansetzen muss, hat bisher die pflegende Hand des Gärtners nicht für sich gewonnen: die Blankenbergher Bahn und das Hafenbecken der Kanalschiffahrt waren der Verschönerung hinderlich.

Kein Wunder deshalb, dass die Bevölkerung und die Stadtvertretung von Brügge die Nordseite ihrer Stadt landschaftlich gering schätzten und sich entschlossen, dort die alten Wassergräben und die schattigen Bastionen einzuebnen, um eine durch nichts gestörte Erweiterung der Stadt nach dem Seehafen hin vorzubereiten. Durch Vertrag mit den Unternehmern des Hafenbaues wurden diesen die Gräben und der zwischen dem innern und äusseren Graben liegende Landstreifen, der sogen. Cingel, für die Unterbringung der Aushubmassen zumtheil bereits überwiesen, zum anderen Theil in Aussicht gestellt. Ein regelmässiges modernes Stadtviertel sollte auf dem eingebauten Gelände die alte Stadt mit dem Vorort Scheepsdaele verbinden und die ganze bisherige Halbinsel bis zum Ostender Kanal einnehmen. Um aber das Wasserspiel der verbleibenden Grachten ungestört zu erhalten, wurde der in unseren Abbildg. 1 und 2 angegebene „Ableitungskanal“ gemäss Vereinbarung mit der Staatsregierung beschlossen und in Ausführung genommen.

Indess wurden doch innerhalb und ausserhalb der ehrwürdigen Stadt manche Stimmen laut, welche aus geschichtlichen und künstlerischen Gesichtspunkten gegen die beabsichtigte Vernichtung der alten Stadtumwallung auf der in Rede stehenden Strecke Einsprache erhoben. Sie machten geltend, dass der unvergleichliche, eigenartige Kranz von Wasser und Baumschlag, der die alte Stadt umgiebt, als solcher der möglichst vollständigen Erhaltung bedürfe, wollte man nicht die Perle der flandrischen Städte ihrer schönsten Fassung berauben; dass ferner die Schleifung der Nordfront nur der Anfang weitgehender Zerstörung sein werde, dass infolge des schlechten Beispiels auch die übrigen Theile der Umwallung gefährdet seien, sobald ein ähnliches Bedürfniss, z. B. durch die Bahnhofsverlegung, sich dort geltend mache. Denn „ce n'est que le premier pas qui coûte.“

In künstlerischen Kreisen scheint die Bewegung gegen die Beseitigung eines Theiles des Brügger Stadtgraben sehr lebhaft geworden sein. Der König selbst machte die Bedenken zu den seinigen: er beanstandete die Pläne der Stadt Brügge und beauftragte den Berichterstatter mit der Aufstellung eines Gegenentwurfs unter Berücksichtigung der hervorgehobenen Gesichtspunkte und unter gleichzeitiger möglichster Schonung der gewerblichen und geldlichen Interessen der Stadt Brügge und ihrer Vertragspflichten gegen die Unternehmer des Hafenbaues. So entstand der in unseren Abbildg. 2 bis 5 in leider stark verkleinertem Maasstabe dargestellte Stadterweiterungsplan, der die Genehmigung S. M. des Königs erfahren hat und nunmehr der Brügger Stadtverwaltung zur Beschlussfassung vorliegt.

Ein völliges Zusammenwachsen der alten Stadt mit der unmittelbaren Umgebung des Seehafens hindert der Ostender Kanal. Die zukünftigen Drehbrücken über dieses Gewässer einerseits und die Radialstrassen der alten Stadt andererseits schreiben die Richtungen vor für die Durchquerung des Geländes mit neuen Strassenzügen. Westlich von Scheepsdaele wurde eine, östlich wurden drei neue Drehbrücken angenommen, von denen die östlichste bereits für eine vorläufige Verlegung der Blankenberger Zweigbahn im Bau begriffen ist. Dem entsprechen die vorgeschlagenen Uebergänge über die Umwallung, jedoch mit dem Unterschiede, dass westlich vom Ostender Thore die Binnenvestinggracht an zwei Stellen überbrückt werden soll, damit sowohl die Hauptstrasse (rue des bouchers) als eine Nebenradiale (rue de la fonderie) ihre Fortsetzung in den neuen Stadttheil finden (siehe Abbildg. 2 u. 3). Der Furcht, das Erweiterungs-Gelände werde bei Erhaltung der Gräben stets von der Altstadt in unzulässiger Weise abgetrennt bleiben, dürfte dadurch ihre Bedeutung genommen sein.

Freilich will der Entwurf nicht die beiden Gräben und den Cingel in vollem Umfange erhalten. Es wurde darauf verzichtet aus zwei Gründen: erstens, weil der Vertrag vom 1 Juni 1894 und 11. Sep-

Albert Licht †.

Am 28. Januar d. J. starb zu Wiesbaden der Stadtbaurath a. D., kgl. Baurath Albert Licht. Mit ihm ist der älteste derzeitige Ehrenbürger der Stadt Danzig heimgegangen.

Der Verstorbene wurde im Jahre 1821 zu Gieslhof bei Wriezen a. O. als vierter Sohn des Deichinspektors Licht geboren, hat also das hohe Alter von fast 77 Jahren erreicht. Er besuchte von 1833 bis 1839 das Köllnische Gymnasium zu Berlin bis zur Erlangung der Universitätsreife.

Dem damaligen Bildungsgange der preussischen Baubeamten entsprechend, machte er sein Feldmesser-Examen und wurde 1841 als Feldmesser vereidigt. Hierauf folgte eine dreijährige Lehrzeit bei Borsig in Berlin, wo er die Schlosserei, den praktischen Maschinenbau und schliesslich auch das Lokomotivfahren erlernte. Von 1845 bis 1848 besuchte Licht die Berliner Bauakademie und wurde nach bestandener Prüfung als „Bauführer“ zur Unterstützung des erkrankten Deichinspektors Westphal für die Verwaltung der Wasserbau-Inspektion zu Culm a. Weichsel berufen. Nach zweijähriger zwar anstrengender, aber interessanter Thätigkeit ging der Verstorbene nach Soest zur Westfälischen Staatseisenbahn, wo er seinen ersten Hochbau, das dortige Bahnhofsgebäude, selbständig ausführte.

Im Jahre 1851 wurde Licht im Auftrage des Handelsministers zur Weltausstellung nach London geschickt und erhielt für seine Thätigkeit im Dienste der deutschen Abtheilung vom Ausstellungscomité die bronzene Medaille und eine entsprechende Geldgratifikation, die es ihm ermöglichte, die Häfen der englischen Südküste zu bereisen und eingehende Studien für seine Probearbeit zur zweiten Staatsprüfung, einen Entwurf zu einem Kriegs- und Kauffahrteihafen, zu machen. Er wählte als Grundidee für seine Arbeit den Ausbau des Jadehafens. Als damals der Jadehafenbau in Aussicht stand, trat L. als Bauführer in den Dienst der Admiralität und hatte an der Jade eine Klinkerstrasse zu erbauen. Hierbei bot sich ihm die gesuchte Gelegenheit, die örtlichen Verhältnisse des Jadebusens zu studiren. Seine Aufgabe umfasste ferner den Entwurf einer für die dortigen Verhältnisse geeigneten Baggermaschine.

Im Jahre 1855, nach bestandener zweiter Prüfung, wurde ihm eine Stelle als „Baumeister“ für den Jadehafen angetragen; er zog aber eine ihm von einer (französischen) Eisenbahn-Gesellschaft angebotene Beschäftigung als Ober-Ingenieur beim Bau der österreichischen Staatseisenbahn

Digitized by Google

tember 1895 den Unternehmern bereits den inneren Graben vom Ostender Kanal bis zum Ostender Thor und mehre Theile des äusseren Grabens zur Anschüttung überweist und zweitens, weil das Bestreben der Stadt, durch Verkauf von Baustellen aus dem alten Umwallungsgelände sich Einnahmen zu verschaffen, angesichts der grossen Opfer, welche die nicht reiche Gemeinde für den Bau des Seehafens zu bringen hat, in der That als berechtigt anerkannt werden muss. Der Vorschlag geht deshalb dahin, von Westen bis zum Ostender Thor den inneren Graben, vom Ostender Thor bis zum Ostender Kanal den äusseren Graben nebst dem Cingel zu erhalten und landschaftlich zu verschönern, die vorhandenen Bäume und Gebäude möglichst zu schonen und das Ostender Thor seiner Bestimmung gemäss als Wasserthor beizubehalten und mit dem Ganzen in eine zugleich malerische und verkehrsgerechte Verbindung zu bringen.

Hiernach würde der Cingel und die zugeschüttete Buitenvestinggracht von dem Ableitungskanal bis zum Ostender Thor einen von der Binnenvestinggracht bespülten, etwa 40 m breiten Landstreifen oder besser Gartenstreifen bilden, der zur Bebauung mit freistehenden Einzel- oder Doppelhäusern bestimmt ist (siehe Abbildg. 3 u. 4). Von den Parkwegen an der Stadtseite der Binnengracht wird der Blick über das Wasser in die jenseitigen Gärten sich auf das reizvollste gestalten können. Jetzt schon sind an der Südseite der Stadt, am sogenannten Minnewater, ähnliche Bauanlagen vorhanden.

Das Ostender Thor bildet den Schluss dieser freundlichen Wohngruppen, und seine Thürme spiegeln sich in dem klaren Spiegel der breiten Wasserfläche.

Unsere Abbildungen 6, 7 u. 8 zeigen das Bauwerk nach dem vom Stadtbaumeister Dewulf in sorgfältiger Weise aufgestellten Wiederherstellungs-Entwurf. Der äussere Vorbau in Abbildg. 8 ist gegenwärtig nicht vorhanden; dass er ehemals bestanden hat, zeigen deutlich sowohl alte zeichnerische Darstellungen als die bis zur Strassenhöhe noch erhaltenen Unterbauten.

Im Vlämischen hat die Porte d'Ostende den bescheidenen Namen Ezelpoort (Eselspforte); die hierher führende Radialstrasse der Altstadt heisst Ezelstraat (rue des baudets). Die Verbindung dieser Eselstrasse durch den nur 3,5 m breiten Bogen des Ostender Thores mit der Ostender Landstrasse ist um so unzulänglicher, als auch die Dampfstrassenbahn (buurtspoorweg) durch diese Thoröffnung in die Stadt fährt. Hier liegt ein dringendes Verkehrsbedürfniss vor, dem unbedingt abgeholfen werden muss. Der Verfasser hat deshalb vorgeschlagen, dass das Thor selbst unverletzt bleiben und sich, von Westen gesehen, nach wie vor aus dem Festungsgraben als fesselnder Abschluss der Wasserfläche erheben, dass aber an der Ostseite desselben neben einem 12 m breiten Wasserbecken eine 30 m breite Umfahrt geschaffen werden soll. Diese einseitige Umfahrt entspricht sowohl der Richtung der rue des baudets, als derjenigen des Buurtspoorwegs (siehe Abbildg. 4).

Von der Eselspforte nach Osten ist der innere Stadtgraben bereits durch Vertrag den Hafenbau-Unternehmern zur Ausfüllung überwiesen. Der Verfasser hat auf den Versuch verzichtet, diesen Vertrag rückgängig zu machen, sondern das zugeschüttete Grabengelände in etwa 32 m Breite zur Bildung von Baustellen benutzt, welche ihre Front dem Ostender Thorplatz, den neuen Radialen und einer etwa 30 m breiten baumbesetzten Ringstrasse zuwenden, die von hier bis zum Binnenhafen, also bis in die Nähe des Dammer Thores, neu angelegt werden soll. Der Cingel und der Aussengraben aber sollen erhalten und in einen freundlichen Spaziergang umgewandelt werden, der sich bis zum Ostender Kanal fortsetzt und die prächtige alte Baumgruppe des Wassersports (Sport nautique) in sich aufnimmt (s. Abbildg. 4 und 5). Den vorgenannten Baustellen können Zugänge zu diesem Spaziergange zweitweilig oder dauernd gewährt werden, was die Annehmlichkeit des Wohnens und also den Werth des Baugrundes steigern würde; auch könnte die Stadt die Zuwendung dieser Vortheils abhängig machen von der Art der Bebauung, z. B. als Belohnung für die offene oder halboffene Bauweise.

Würden beide Gräben in ganzer Ausdehnung verfüllt und nebst dem Cingel als Baugelände betrachtet, so ständen der Stadt etwa 52 400 qm verkäufliche Flächen zur Verfügung. Der vorliegende Entwurf liefert, obwohl der landschaftliche Reiz der Gräben grösstentheils erhalten und theilweise noch gesteigert wird, etwa 34 800 qm. Der Stadt geht also etwa ein Drittel des von ihr erwarteten Baulandes verloren, ein Verlust, der zumtheil vielleicht durch den höheren Werth der schön gelegenen Baugrundstücke wieder aufgewogen wird. Freilich erfordern auch die beiden neuen Brücken über den inneren und die drei Brücken über den äusseren Graben trotz einfachster Ausführung einen anschnlichen Geldbetrag.

Die gewöhnte Brügger Bauweise ist, wie allgemein in Belgien, Holland, am Niederrhein, das schmale dreifenstrige, meist für eine Familie bestimmte Wohnhaus, dessen Strassenfront 6–7 m breit ist bei einer Grundstückstiefe von 30–35 m. Diese Bauweise wird auch das neue Viertel beherrschen mit der Abweichung, dass die Grundstücke, für welche die offene oder halboffene Bauweise mit einem Wich von 3,5 m vorgesehen ist, eine entsprechend grössere Breite verlangen und dass für die vornehmeren Wohnhäuser eine etwas reichlichere, für die Arbeiterwohnungen eine knappere Baustellentiefe (bis hinab zu 18 m) angezeigt ist. Ausserdem aber sind in dem zur Bebauung bestimmten Erweiterungsgebiete Gelände von reichlicher Tiefe mit Wasser- und Eisenbahnanschluss zu schaffen, um gewerbliche Niederlassungen zu ermöglichen und zu begünstigen. Bemerkt man

in Wien vor. Die Zeit in Wien benutzte Lich auch, um nach einer mit dem Bmstr. Fr. Hoffmann gemeinschaftlich gefassten Idee einen Plan zu den heute allgemein gebräuchlichen Ziegel-Hängen auszuarbeiten. Lich und Hoffmann erhielten auf diese vortreffliche Einrichtung ein Patent; auf der Pariser Weltausstellung 1867 wurde ihnen für die Erfindung die grosse goldene Medaille verliehen.

Die Wiener Thätigkeit Lichts erreichte ihr Ende, als er auf die erledigte Stadtbaurathsstelle in Danzig berufen wurde. Er hatte hierbei die Absicht, Pläne, die er bereits in Wien im Interesse Danzigs gefasst hatte, weiter zu verfolgen und womöglich zur Ausführung zu bringen: die Erbauung einer Eisenbahn von Danzig nach Warschau und die Regulirung des Weichselstromes.

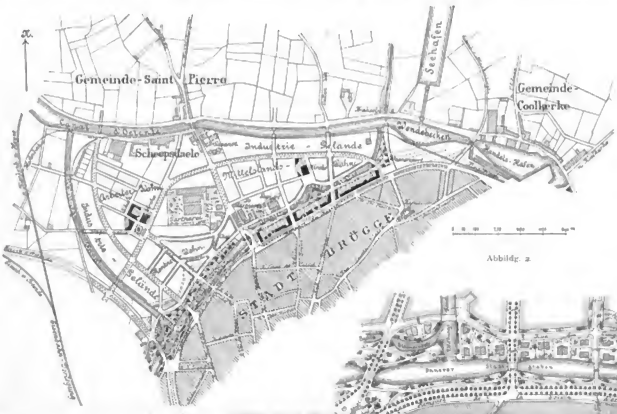
Diese grossen Pläne mussten aber, als er am 1. Januar 1857 den neuen Dienst übernahm, vorläufig zurückgestellt werden; denn es traten zunächst umfangreiche reorganisatorische Aufgaben an ihn heran, denen er seine ganze Kraft widmen musste. Einrichtungen, die bis auf den heutigen Tag dieser Stadt zum Segen gereichen, wurden ins Leben gerufen. Es betraf dies namentlich die Bildung einer zeitgemässen Feuerwehr, die Einrichtung eines geordneten Strassenreinigungs- und Nachtwachwesens, die Anlage von Bürgersteigen und dergl. mehr.

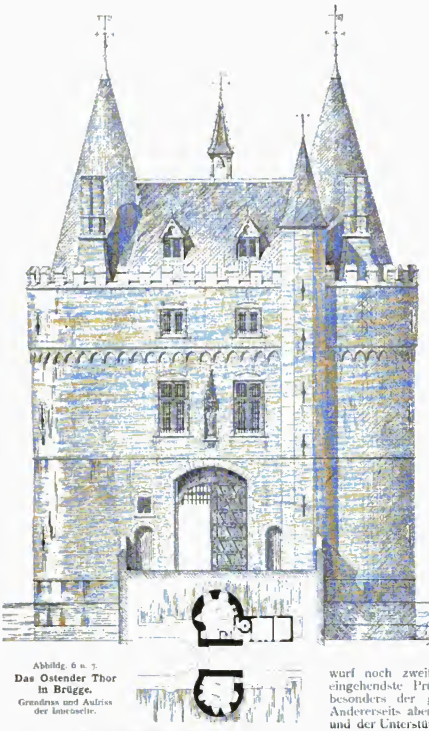
Aber nicht nur diesen Neuerungen brachte Licht ein umfassendes Verständniss entgegen, auch die Eigenthümlichkeit des „nordischen Venedig", insbesondere die Erhaltung der für dieses so charakteristischen „Beischläge" und Vorbauten (z. B. in der Frauengasse), dort wo sie nicht unbedingt entfernt werden mussten, fand in ihm einen energischen Vertreter und nur schweren Herzens liess der kunstsinnige Mann an Stellen, wo Verkehr und Gesundheitspflege es unabweisbar erforderten, diese hocheinteressanten Ueberbleibsel vergangener Zeiten beseitigen. Musste unter dem Einflusse moderner Ansprüche manch Schönes verschwinden, so galt es doch auch, Altes zu erhalten, und mehr noch, es in seiner charakteristischen Schönheit wieder herzustellen. Hier bewährte sich Lichts zunächst bei der Wiederherstellung des unvergleichlichen Rathhauses mit dem prächtigen Giebel am langen Markt und dem diesen kühn überragenden Thurme, sowie den künstlerisch reich ausgestatteten Innenräumen.

Aber auch in anderer Weise bethätigte sich der Verstorbene als Künstler. Eine eigenartige, leider nur vorübergehende Schöpfung entstand zum Empfange Königs Wilhelms I., als dieser am 15. Oktober 1861 mit seiner hohen Gemahlin, vom Krönungsfeste in Königsberg zurückkehrend, Danzig zu kurzem Aufenthalte besuchte. Die Stadt ver-

Digitized by Google

noch, dass in dem Erweiterungsgebiete zwei grosse Gärtnereien (horticultures) und eine Papierfabrik sich befinden, welche zu schonen sind, dass ferner zwei Kirchen und Schulen hier voraussichtlich Platz finden müssen, dass es endlich sich empfiehlt, die bestehenden Wege behufs Erleichterung der Ausführung nach Möglichkeit beizubehalten, so sind die Vorbedingungen des Bebauungsplanes für die dreieckige Insel zwischen den Stadtgräben, dem Ostender Kanal und dem Ableitungskanal so festgelegt, dass dem Entwerfer das


Gemeinde-Saint-Pierre
Seehafen
Gemeinde-Coolkerke
Schweinemarkt
Industrie-Stadt
Mittelschule
Arbeiter-Kasernen
Schule
Kloster
Kirche
Gasanstalt
Wasserthurm
Bahnhof
Bahnhof-Kasernen
Bahnhof-Hotel
Bahnhof-Restauration
Bahnhof-Wirthschaft
Bahnhof-Wohnhaus
Bahnhof-Abort
Bahnhof-Remise
Bahnhof-Schuppen
Bahnhof-Perron
Bahnhof-Gebäude
Bahnhof-Platz
Bahnhof-Strasse
Bahnhof-Thor
Bahnhof-Gitter
Bahnhof-Einfahrt
Bahnhof-Ausfahrt
Bahnhof-Geleise
Bahnhof-Weiche
Bahnhof-Signal
Bahnhof-Laterne
Bahnhof-Uhr
Bahnhof-Glocke
Bahnhof-Dach
Bahnhof-Fenster
Bahnhof-Thür
Bahnhof-Treppe
Bahnhof-Geländer
Bahnhof-Mauer
Bahnhof-Graben
Bahnhof-Brücke
Bahnhof-Steg
Bahnhof-Damm
Bahnhof-Böschung
Bahnhof-Bepflanzung
Bahnhof-Rasen
Bahnhof-Weg



Abbildg. 6 u. 7.
Das Ostender Thor in Brügge.
Grundriss und Aufriss der Innenseite.

Gerippe des Planes fast gegeben ist. Zunächst lag es nahe, die Ufer des Ostender und des Ableitungskanals mit einem Bahngleis zu belegen, welches westwärts an die verlegte Blankenberger Bahnlinie Anschluss findet und ostwärts den Niederlagsgebäuden am Binnenschiffahrtshafen die Eisenbahnverbindung wiedergiebt, die dort durch die Verlegung der Blankenberger Linie verloren geht. Es lag ferner nahe, den genannten Schiffahrts-Kanälen entlang 80—100 m tiefe Gelände abzugrenzen, die für gewerbliche Zwecke sich vortrefflich eignen. So gewinnt der im Bau begriffene Ableitungs-kanal, der bestimmt war, bei Schleifung der Nordfront die Wasserverbindung der Festungs-gräben mit dem Ostender Kanal wiederherzu-stellen, eine andere, für die Stadt Brügge nicht minder wichtige, industrielle Bedeutung.

Der hiernach verbleibende Kern des Erweiterungs-gebietes ist eingetheilt in Blöcke, welche nach Lage und Grösse passend sind: im Südwesten, anschliessend an die Landhäuser des Cingels, für bessere Bürger- und Rentnerwohnungen; im Osten, anschliessend an die Cingelpromenade, für bescheidenere Mittelstands-Wohnungen: im Nordosten, anschliessend an die Industriegebäude von Scherpsdaele, für Arbeiterwohnungen. Die Blocktiefen wechseln je nach der Bestimmung zwischen 36 und 80 m, die Strassenbreiten je nach Zweck und Verkehr der Strasse zwischen 9 und 21 m.

Die beiden Kirchen können mit ihrer Nachbarschaft und ihren Vorplätzen hübsche Architekturgruppen bilden; die eine derselben kann, vom Bastionhügel der Cingelpromenade aus betrachtet (Abbildg. 5), zu einer wesentlichen Stadtverschönerung werden.

Es ist begreiflich, dass die Stadt Brügge dem Entwurf noch zweifelnd gegenübersteht und sich die eingehendste Prüfung sowohl der technischen als besonders der geldlichen Seite vorbehalten muss. Andererseits aber darf schon aus dem Wohlwollen und der Unterstützung, welche der Bürgermeister von Brügge dem Unternehmen zuwendet, geschlossen werden, dass die Ausführung des Planes, wenn nicht in allen Theilen, so doch in seinen Grundzügen, nicht mehr lange auf sich warten lassen wird.

Coupirung der Nogat sowie der Elbinger Weichsel nothwendig seien, um Danzig und die Niederungen dauernd vor Ueberschwemmungs-Gefahren zu schützen. Während der ganzen Zeit seines Danziger Wirkens hat Licht mit stets rege bleibendem Interesse, in selbstlosester Hingabe seine nie ermüdende Arbeitskraft in den Dienst dieser Aufgabe gestellt. Was er, seinen eigenen Aufzeichnungen nach, erreicht hat, ist Folgendes:

1. Offenhaltung der Mündung bei Neufähr und Anerkennung der Nothwendigkeit derselben seitens der Regierung;
2. möglichste Erweiterung des Stromes abwärts;
3. Berufung eines Strombau-Direktors der Weichsel;
4. Anregung zum gemeinsamen Vorgehen der Uferstaaten Preussen, Russland und Oesterreich behufs gemeinschaftlicher Regulirung der Weichsel.

Der andere Plan, der Bau einer Eisenbahn von Danzig nach Warschau, ging im Jahre 1872 seiner Verwirklichung entgegen und zwar durch die thatkräftige Unterstützung seitens des Oberbürgermeisters v. Winter. Dieser wurde durch den Verwaltungsrath (Marienburg-Mlawkaer-Eisenbahn) zum administrativen, Licht gleichzeitig zum technischen Direktor für die preussische Abtheilung gewählt.

In der Geschichte Danzigs ist Lichts Name mit demjenigen seines Gönners und Freundes v. Winter untrennbar verbunden. Vereint gingen sie an das Werk der Sanirung der Stadt. Eine Zeit freudigsten Schaffens begann. Alte ungesunde Baracken, in ihrer jammervollen Beschaffenheit heutzutage als menschliche Wohnungen undenkbar, fielen; neue Stadtviertel mit hellen luftigen Wohnungen wuchsen empor, durch die statt der schmalen Gassen und Wege mit übelriechenden Gossen breite Strassen mit Promenaden führen.

Eine Reihe von Schulhausneubauten, insbesondere fast sämmtliche heute in Benutzung befindlichen Volksschulgebäude, entstand ansielle unzureichender, dunkler und feuchter Unterrichtsräume, von denen Geh.-Rth. Dr. Lent (Köln 1893) in seinem Nachruf an L. v. Winter sagt, dass das einzige trockene Lokal zur Aufbewahrung des Brennholzes benutzt wurde, da nach Aussage der Frau Lehrer dieses in den Schulräumen so feucht würde, dass es nicht brennen wolle.

Mit dem Jahre 1868 beginnt das Werk, dem Danzig es namentlich zu danken hat, dass es aus einer ungesunden, von Epidemieen schwer und ständig heimgesuchten zu einer gesunden Stadt sich umgewandelt hat: der Bau der Wasserleitung und der Kanalisation.

(Schluss folgt.)

Brügge, Graf A. Visart de Bocarmé, und der Ingenieur-Conseil der Stadt, Herr J. Nyssens-Hart, dem Verfasser entgegengebracht haben, gefolgert werden, dass die städtische Verwaltung und Vertretung dem einfachen Quadratmeter-Standpunkte nicht huldigen werden. Dass der Staat den städtischen Interessen nach Möglichkeit entgegenkommen wird — schon bei der Verlegung der Eisenbahnen ist reichlich Gelegenheit vorhanden —, dürfte bei der Antheilnahme des Königs kaum zweifelhaft sein. Endlich aber liefert auch das belgische Verfahren der Zonen-Enteignung der Gemeinde ein willkommenes Hilfsmittel, die aus Mitteln der Allgemeinheit gemachten Verbesserungen auch wesentlich für die Allgemeinheit nutzbar zu machen.

Deshalb möge zum Schlusse der Hoffnung Ausdruck verliehen werden, dass die vorliegende bescheidene Arbeit der altehrwürdigen westflandrischen Hauptstadt und ihrer zukünftigen Entwicklung zum Vortheil gereichen werde.

Ueber den Entwurf eines Reichsgesetzes betr. Sicherung der Bauforderungen.

Die Frage der Sicherstellung der Bauunternehmer an Neubauten ist von dem Verfasser dieses Berichtes schon einmal in einem Aufsatze in der Dtschn. Bauztg. v. 1. Mai 1894 behandelt worden. Trotzdem erscheint es nöthig, heute auf dieselbe zurückzukommen, da sie zurzeit durch einen jüngst veröffentlichten officiellen Gesetzentwurf ihrer Lösung näher gebracht worden sei. In der Reichstagssitzung vom 22. Jan. 1896, in der sich die Abgeordneten mit diesem Gegenstand beschäftigt haben, wurde fast einstimmig beschlossen, die verbündeten Regierungen zu ersuchen, einen entsprechenden Gesetzentwurf vorzulegen. Bald darauf, am 18. März desselben Jahres, beschloss das preussische Abgeordnetenhaus in gleicher Weise, die kgl. Staatsregierung möge einen Gesetzentwurf zur Beseitigung der Missstände im Baugewerbe, für welchen die Grundzüge näher angegeben wurden (Antrag Wallbrecht), vorlegen; auch möge die Regierung die Erwägungen darüber fortsetzen, ob nicht den Forderungen der Bauhandwerker, Lieferanten und Arbeiter ein wirksamer dinglicher Schutz gewährt werden könnte. (Der Antrag Wallbrecht sah nämlich von einem solchen ab und suchte das Heil in der Prüfung der materiellen Verhältnisse des Bauherrn vor Ertheilung der Bauerlaubniss durch ein dazu berufenes Bauschöffenamt.)

Die Folge dieser beiden Beschlüsse war, dass das kgl. Staatsministerium eine Kommission damit betraute, Vorschläge zur gesetzlichen Regelung der einschlägigen Verhältnisse zu machen. Die Arbeit dieser Kommission ist in dem obengenannten Entwurf eines Reichsgesetzes betreffend die Sicherung der Bauforderungen niedergelegt, und es soll nunmehr der Zweck der folgenden Zeilen sein, denselben mit seinen Begründungen und dem Ausführungsgesetz näher zu besprechen. Ein kurze Inhaltsangabe des Entwurfes sei vorausgeschickt.

Die Vorschriften des Gesetzes sollen nur in sogen. Neubaubezirken Giltigkeit haben. Diese Neubaubezirke sind in ganzen Gemeinden oder Gemeindetheilen, in denen Neubauten im grösseren Umfange beabsichtigt werden, durch landesherrliche Verordnung zu errichten. Wird in diesen Bezirken eine Bauerlaubniss ertheilt, so darf mit dem Bau nicht früher begonnen werden, als bis in das bezügliche Grundbuchblatt ein Sperrvermerk eingetragen ist, welcher den unbefriedigten Forderungen der Unternehmer und derjenigen an der Herstellung des Bauwerks auf Grund eines Dienstvertrages Betheiligten Anspruch auf eine sogen. „Bauhypothek" einräumt. Der Rang dieser Bauhypothek bestimmt sich folgendermaassen. Der abgeschätzte Werth des Grund und Bodens, auf dem der Bau errichtet wird, geht stets der Bauhypothek voraus. Der Bauhypothek geht ferner derjenige Theil einer Baugelderhypothek voraus, welcher nachweislich zur Befriedigung der am Bau beschäftigten Unternehmer und Lieferanten usw. verwandt worden ist, vorausgesetzt, dass die Baugelderhypothek vor dem Sperrvermerk eingetragen war. Die Frist, bis zu welcher die Bauunternehmer unbefriedigt gebliebene Forderungen beim Grundbuch anmelden können, erlischt erst 6 Monate nach der Gebrauchsabnahme. Hat bis dahin kein Unternehmer Anspruch auf die Bauhypothek erhoben, so wird der Sperrvermerk gelöscht. Die Abschätzung des Werthes von Grund und Boden, der, wie wir gesehen haben, wesentlich für den Rang der Bauhypothek bestimmend ist, soll von Amts wegen geschehen. Laut dem Ausführungs-Gesetzentwurf für das Königreich Preussen sind zu dem Zwecke Bauschöffenämter für jeden Neubaubezirk zu schaffen, welchen diese Abschätzung obliegt. In allgemeinen soll jedoch für jedes Grundstück eine besondere Abschätzung nicht vorgenommen werden, sondern es sind für ganze Strassenzüge oder Theile derselben Einheitssätze aufzustellen, aus denen das Bauschöffenamt den jeweiligen Werth berechnet. Nur ausnahmsweise, auf besonderen Wunsch eines Besitzers und auf seine Kosten, kann auch eine besondere Abschätzung vorgenommen werden. Von der Höhe der erfolgten Abschätzung wird aber in jedem Falle dem Grundbuchrichter Kenntniss gegeben. Die sonstigen Bestimmungen des Gesetzes beziehen sich auf Stellung der Bauhypothek bei Zwangsversteigerungen usw. und interessiren hier nicht so; es bleibt nur zu bemerken, dass die einzelnen Bauforderungen innerhalb der Hypothek gleichen Rang haben und dass merkwürdiger Weise die Bauherrenen von der Wohlthat dieses Gesetzes ausgeschlossen sind.

Aus dieser Wiedergabe des Entwurfes ergiebt sich wohl klar, wie der Schutz der Bauhandwerker gedacht ist. Denselben steht für ihre unbefriedigten Forderungen (jedoch ohne Zinsverlust-Ansprüche) ein unangreifbares Recht auf eine Hypothek zu, deren verhältnissmässig günstige Stellung ihnen hinter dem Werth des Grund und Bodens eingeräumt ist und zwar noch in dem Theile des Grundstückswerthes, den sie durch ihre Thätigkeit mit geschaffen haben. Dieses entspricht einer alten Forderung der Bauhandwerker, die aber nur dann Aussicht auf Erfüllung hat, wenn andererseits die Rechte der Hypothekengläubiger so gewahrt bleiben, dass sie noch fernerhin die nöthigen Geldmittel für das Bauen zur Verfügung stellen. Die Rechte der Hypothekengläubiger, aber nur soweit sie Baugeldgeber sind, glaubt nun aber der Entwurf dadurch wahren zu können, dass er denselben dann einen Vorrang vor der Bauhypothek anweist, wenn sie auf das genaueste kontrollirt haben, dass die Bauherrn die empfangenen Gelder auch nur zur Tilgung von Bauforderungen verwandten. —

Zieht man nun die voraussichtlichen Folgen für das bauende Publikum in Erwägung, so ist nie ausserach zu lassen, dass das Gesetz doch nur diejenigen Bauunternehmer schützen sollte, welche für Bauherrn arbeiten, die wohl der nöthigen Mittel zur Herstellung des Baues, noch die moralische Eignung dazu haben, nicht aber auch diejenigen, die aller Voraussicht nach vor Verlusten bewahrt bleiben, da ihre Bauherrn solide und ensprechend vermögende Leute sind. Ist das festgestellt, so sieht man sofort, dass der Entwurf viel zu weit geht. Das Gesetz wirft alle Bauherrn, ob sie mittellos sind oder beerbt, gut oder schlecht beleumundet sind, in einen Topf, und indem es einen zweifellosen Misstand im Baugewerbe beseitigen will, schafft es dadurch einen neuen viel grösseren, dass es alle strebsamen und rechtlichen Elemente aus demselben vertreibt.

Denn wer wird noch fernerhin als anständiger Mensch in einem Neubaubezirk, und zu einem solchen kann schliesslich die ganze Stadt erhoben werden, bauen, wenn ihm alle anderen Kredite als Baugelder abgeschnitten werden, und wenn er sich mit der Aufnahme von solchen der eingehendsten, kleinlichen Kontrolle über ihre Verwendung unterwerfen muss?

Es ist, wie es scheint, den Verfassern des Entwurfes nicht genügend bekannt gewesen, dass der in günstiger Lage befindliche Bauherr selten mit Baugeldern baut. Er scheut mit Recht die dabei üblichen rigorosen Vertragsbestimmungen und die Kostspieligkeit einer solchen Geldbeschaffung, die den Bau um 2—3% des aufzunehmenden Kapitales vertheuert. Im allgemeinen nimmt er statt der wieder abzulösenden Baugelder gleich die endgiltige Beleihung auf. Diese wird ihm auch von einer Reihe der besten und hochgeachtetsten Anstalten wie Lebens- und Feuerversicherungs-Gesellschaften, Sparkassen, Rentenanstalten usw. gegen einen geringen Zinsaufschlag während der Bauzeit gleich zum Banbeginn oder nach der Gebrauchsabnahme geboten. Die Auszahlung vollzieht sich in grösseren Raten und die Schlusszahlung erfolgt mit dem zur Sicherheit eingehaltenen Rest bald nach der Gebrauchsabnahme. Diese Beleihungsart, bei der Bauherr und Gläubiger gleich gut fahren, hört in dem Augenblicke auf, in welchem der inrede stehende Entwurf Gesetz wird und die Bauhypothek eine bevorzugte Stelle erlangt. Die genannten Anstalten, die aus dem Ausleihen kein Geschäft machen, sondern nur ihnen anvertraute Kapitalien sicher anlegen müssen, verlangen unbedingte Sicherheit. Diese

Digitized by Google

ist aber selbst in dem Falle nicht mehr vorhanden, wenn sie die Form der Baugelder-Hypothek wählen sollten, da die gegebenen Raten trotzdem anfechtbar bleiben, für Zinsen und Kosten aber überhaupt keine Sicherstellung geboten ist.

Wenn man also vermeiden will, dass der dieser Art den Unternehmern bei nothleidenden Bauten zu gewährende Schutz zufolge hat, dass alle anständigen Bauherrn von dem Baugewerbe fern gehalten werden, so ist der ersie und wichtigste Abänderungsvorschlag an dem Gesetze der, dass sein Geltungsbereich auf die Bauten ersater Art beschränkt bleibe. Dieses würde geschehen, wenn man dem Gesetze etwa den folgenden Paragraphen in dieser oder ähnlicher Form einfügte:

„Der Sperrvermerk (der doch nach dem Gesetzentwurf die Beschränkungen der Hypothekenmündigkeit zufolge hat) wird von dem Richter in das Grundbuch nicht eingetragen, wenn der Bauherr beim Kaufe des Grundstücks mindestens 15% des Werthes aus eignen Mitteln angezahlt hat. Es kann ihm der Schwur darüber zugeschoben werden, dass diese Anzahlung auch aus eigenen Mitteln wirklich erfolgt ist".

Ueber die Höhe des Prozentsatzes der baaren Anzahlung lässt sich natürlich streiten, es dürfte sich empfehlen, denselben im Gesetze überhaupt nicht festzulegen, sondern dem Bauschöffenamt für bestimmte Strassenzüge oder den ganzen Neubaubezirk die Festsetzung zu überlassen.

Ist ein solches Sicherheitsventil für das solide Bauherrnthum dem Gesetze eingefügt und ist das Gesetz nur auf diejenigen beschränkt, die es treffen soll, so lässt sich über den Entwurf reden. Es wäre wohl möglich, dass derselbe für seine Zwecke brauchbar gemacht werden könnte, wenn er einer nochmaligen Umarbeitung unterzogen würde.

Zu dieser Umarbeitung sollen in Folgendem einige Gesichtspunkte aufgestellt werden. Lassen sich diese in den Rahmen des Gesetzes, ohne es noch verwickelter zu machen, einfügen, so dürfte man mit demselben doch so weit gelangen, dass man einerseits einen Schutz der Bauhandwerker herstellt, ohne andererseits den Hypothekenkredit der Bauherrn zu sehr zu unterbinden.

1. Die Anmeldefrist für die Bauforderungen bei Gericht soll bis zu einem halben Jahre nach der Gebrauchsabnahme laufen. Das ist viel zu lang, wenn man inbetracht zieht, dass der Banherr während der ganzen Zeit sein Haus nicht verkaufen und seine Hypotheken nicht regulliren kann und auch so lange die hoch verzinslichen Baugelder behalten muss. Die Frist ist auf höchstens 4 Wochen nach der Gebrauchsabnahme herabzusetzen, da der Bauunternehmer bis dahin die Höhe seiner Forderung wohl in jedem Falle festgestellt haben kann.

2. Es muss dem Bauherrn gesetzlich die Möglichkeit gegeben werden, die Eintragung von Bauforderungen in das Grundbuch jederzeit dadurch zu verhindern, dass er die beanspruchte Summe baar auf dem Gerichte niederlegt. Das ist besonders streitigen Bauforderungen gegenüber nöthig, weil sonst selbst eine ganz niedrige, schliesslich als unberechtigt anerkannte Forderung den Verkauf des Hauses und die endgiltige Hypothekenregulirung unter Umständen Jahre lang bis nach Beendigung einer Klage verzögern kann.

3. Das Gesetz muss dieselben Rechte, welche es den Bauunternehmern einräumt, auch den Baulieferanten zugestehen. Es werden sonst die kleinen Bauunternehmer, die nicht in der Lage sind, auch die Material-Lieferungen mit zu übernehmen (denn in diesem Falle haben sie auch das Anrecht auf die Bauhypotheke), durch kapitalkräftige Grossunternehmer verdrängt werden. Oder aber die Stein- und sonstigen Lieferanten liefern nur noch zu solchen Bauten, bei welchen sie aus den Baugeldern Zug um Zug in ganzer Höhe befriedigt werden und nehmen dadurch einen so grossen Theil der vorhandenen baaren Mittel in Anspruch, dass für die eigentlichen Handwerker zu wenig übrig bleibt.

4. Der vorliegende Entwurf behandelt den Baustellenverkäufer so schlecht, dass derselbe voraussichtlich an wenig Bemitelte überhaupt nicht mehr verkaufen kann; das muss aber, wie heute noch die Verhältnisse liegen, vermieden werden, wenn nicht eine grosse Lähmung der Bauthätigkeit und mit ihr Wohnungsmangel in den grossen Städten eintreten soll. Durch Einfügung der Bauhypothek zwischen die Baugelderhypothek und seine Restforderung wird die letztere, ohne dass er es verhindern kann, unter Umständen so ungünstig verschoben, dass sie an eine Stelle zu stehen kommt, die praktisch werthlos ist. Das dürfte immer da eintreten, wo der Bauherr ungeschickt, zu theuer oder zu luxuriös gebaut hat. Es müsste also, um schliesslich auch dem Baustellenverkäufer sein Recht zu wahren, eine Grenze festgesetzt werden, über die die Bauhypothek nicht hinauswachsen darf. Diese Grenze dürfte vielleicht aus einem vor Angriffnahme des Baues vom Bauherrn hergestellten besonderen und allseitig genehmigten Kostenanschlag herzuleiten sein.

Sind in Obenstehendem die Hauptenwünsche gegen den Gesetzentwurf im Wesentlichen erschöpft, so sei hierdurch der Hoffnung Ausdruck gegeben, dass es sich unter Berücksichtigung derselben ermöglichen lasse, ein endgiltiges Gesetz zu schaffen, das allen Interessenten gerecht werde. Zum Schlusse stelle ich noch zur Erwägung, ob es dazu nöthig ist, für den Neubaubezirk eine besondere Behörde zu beschaffen, oder ob nicht die Funktionen derselben von den bereits bestehenden Stadtausschuss mit übernommen werden könnten.

R. Goldschmidt, Reg.-Bmstr. V. B. A.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 21. Jan. 1898. Vors. Hr. Kaemp, anw. 52 Pers. Aufgen. a. Mtgl. Hr. F. Arthur Meyer, Ing.

Hr. Faulwasser, welcher anlässlich der kürzlichen Erwerbung einer Anzahl älterer technischer Werke für die Vereinsbücherei ein Referat über den Inhalt dieser werthvollen Sammlung auf Wunsch des Vereins zugesagt hatte, sprach denselben in Erweiterung des Themas durch einen sehr beifällig aufgenommenen Vortrag über die „Bauwissenschaftliche Litteratur des 17. und 18. Jahrh.", deren hervorragendste Repräsentanten, wie Sturm und Penther, in jenen Werken durch ihre besten Schriften vertreten sind. Im übrigen wies Redner nach, dass auch die Hamburger öffentlichen Bibliotheken reiches Material enthalten, welches jenem Zeitabschnitt angehört, so z. B. die „Weisung über die Zivilbaukunst" von dem Breslauer und späteren Leidener Professor Nicolaus Goldmann (geb. 1623, gest. 1665), dem meistgenannten technischen Schriftsteller seines Jahrhunderts. Als besonders interessant wird das den Salomonischen Tempelbau behandelnde Kapitel herausgegriffen und in Wort und Bild ausführlich wiedergegeben. Sodann widmet Hr. Faulwasser dem Chronisten und Herausgeber neuer Auflagen der Goldmann'schen Werke, dem 1669 in Berlin geborenen, hauptsächlich in Wolfenbüttel und Schwerin thätigen, neuestens wegen seiner ideellen Entwürfe für protestantische Kirchen oft erwähnten Leonhard Sturm eingehendere Erwähnung. Obwohl kaum 50 Jahre alt verstorben, ist derselbe Verfasser von gegen 50 Werken baukünstlerischen und ingenieurwissenschaftlichen, aber auch geographischen, medizinischen und selbst religiösen Inhalts gewesen. Neben virtuos gezeichneten Bauentwürfen aller Art und Streitschriften gegen die berühmtesten Gelehrten seiner Zeit fehlt in seinen Werken selbst der „Mathematische Beweis vom heiligen Abendmahl" nicht. In den in unserer Sammlung befindlichen 5 Bänden von Sturms Schriften sind nicht weniger als 16 Abhandlungen über das Hochbauwesen enthalten, deren reich ausgestattete Kupfertafeln der Vortragende besprecht unter besonderer Berücksichtigung der Kirchen und der „Vollständigen Anweisung, grosser Herren Paläste schön und prächtig anzugeben". In seinen Streitschriften erscheint Sturm als heftiger und eigensinniger Mann und als solcher erwies er sich auch bei der scharfen schriftsicherlichen Beurtheilung Schlüters in der Münzturm-Angelegenheit.

Nach Würdigung gleichzeitiger Schriftsteller wie Rossi, J. Bernhard Fischer, Böckler, Vogel, Decker und anderer verweilt Redner länger bei Joh. Friedrich Penther, 1693 zu Fürstenwalde geboren. In jüngeren Jahren bei den Grafen Haugwitz und Stollberg thätig, wirkte dieser auch als Mathematiker und Nationalökonom namhafte Gelehrte als Göttinger Professor († 1749). Seine „Gnomica", „Bauanschlagslehre" und „Anleitung zur bürgerlichen Baukunst" zählen zu unseren Erwerbungen und besonders bei letzterer verweilte Hr. Faulwasser, ans Text und Tafeln mannichfache Beispiele als Belege dafür herausgreifend, welche kindlichen Anschauungen neben der hohen Entwicklung des architektonischen Könnens in jener Zeit bezüglich der Baustatik und der Konstruktionen auf hygienischem Gebiete noch herrschen. Bezügliche ergötzliche Stellen aus den Kapiteln über Kasernen, Gefängnisse und Aborte erregten grosse Heiterkeit der Zuhörer.

Penthers Erbe übernahm Stieglitz, der 1780 bis zum Anfang unseres Jahrhunderts seinen „Versuch über den Geschmack in der Baukunst" und eine umfangreiche „Bauencyklopädie" in deutscher und französischer Sprache erscheinen liess. Ebenfalls in die Wende des Jahrhunderts fällt die Herausgabe der Darstellung des Bauwesens durch

Digitized by Google

den Hamburger Prof. Busch und die seltsame Schrift unseres Landsmannes Dierck: „Unerricht, wie jegliche Landhäuser und alle Strohdächer feuersicher gemachet werden können."

So bekannt und vielbesprochen die ausführenden Baumeister der von Hrn. Faulwasser besprochenen Periode wie Schlüter, Eosander, Fischer v. Erlach usw. sind, so spärlich sind die Angaben baugeschichtlicher Werke über die ursprünglich produktiven Männer der Wissenschaft jener Tage, obwohl sie unzweifelhaft einen hervorragenden Antheil gerade an solchen baukünstlerischen Leistungen haben, welche nach langer Verkennung erst in der neuesten Zeit wieder zu voller Geltung gekommen sind. Gstr.

Vermischtes.

Zur Stellung der Gemeinde-Baubeamten in preussischen Städten mit Bürgermeister-Verfassung. Die Leser d. Bl. erinnern sich wohl noch der peinlichen Erörterungen, die sich vor einigen Jahren daraus ergaben, dass der damalige Stadtbaurath von Köln, Hr. J. Stübben, auf seine Stellung als „Unterbeamter" der Stadtgemeinde hingewiesen worden war. Wenn es auch in diesem besonderen Falle gelang, durch die Wahl des Hrn. Stübben zum Beigeordneten seine unschätzbare Kraft dem Dienste Kölns zu erhalten, so wurde doch mit vollem Rechte betont, dass eine Stellung als „Unterbeamter" für Männer, welche wichtige Verwaltungszweige grosser Städte verwalten, eine durchaus unwürdige sei und dass die veralteten Bestimmungen, auf denen sie beruhte, dringend einer Abänderung bedürftig seien.

In den Kreisen unserer Regierung scheinen diese Erörterungen, die natürlich in gleicher Weise auch für die Techniker der Schul- und Forstverwaltung usw. Giltigkeit haben, nicht beachtet oder doch schnell in Vergessenheit gerathen zu sein. Denn in dem z. Z. dem Landtage vorliegenden Gesetze, betreffend die Gemeinde-Beamten, hat § 6 folgenden Wortlaut:

§ 6. Stadtgemeinden im Sinne dieses Gesetzes sind diejenigen Gemeinden, welche nach einer Städteordnung verwaltet werden. Höhere Beamte der Stadtgemeinden im Sinne dieses Gesetzes sind diejenigen Beamten der Stadtgemeinden, welche in Stadtgemeinden mit kollegialisch gebildetem Gemeindevorstand (Magistrat) als Mitglieder dieses Vorstandes (Bürgermeister, Beigeordnete, Rathsherren, Senatoren, Syndikus usw.) und in den übrigen Stadtgemeinden als Bürgermeister oder Stellvertreter desselben (zweiter Bürgermeister, Beigeordneie usw.) angestellt sind. Unterbeamte der Stadtgemeinden im Sinne dieses Gesetzes sind alle Beamten der Stadtgemeinden, welche nicht zu den höheren Beamten gehören.

Es soll also der bisherige Zustand einfach fortgesetzt und den technischen Beamten zahlreicher Städte eine Stellung zugemuthet werden, die als ihrer würdig wohl nicht erachtet werden kann. Denn das Publikum wird zwischen „Unterbeamten" schlechthin und „Unterbeamten im Sinne des Gesetzes vom . . ." kaum einen Unterschied machen. Es wäre dringend erwünscht, dass einige Abgeordnete dafür gewonnen würden, diese Angelegenheit bei der bevorstehenden Berathung des Gesetzes in angemessener Weise zur Sprache zu bringen.

Ueber die Schiffbarmachung des Mains von Frankfurt bis Aschaffenburg haben wir S. 35 d. J. berichtet. Es wird nun aus Süddeutschland mitgetheilt, dass Bayern schon vor 2 Jahren bei Preussen die Anregung zur Führung von Verhandlungen gegeben habe und dass auf die baldige Eröffnung förmlicher Verhandlungen mit Sicherheit zu rechnen sei. Zu den letzteren haben bisher die thatsächlichen Unterlagen gefehlt, die nunmehr gegeben sind. Erörterungen finden noch darüber statt, ob eine Tiefe des Fahrwassers von 2 oder von 2,5 m anzunehmen sei. —

Zur Anwendung von Schutzwagen im Berliner Vorort-Verkehr. Von der kgl. Eisenbahn-Direktion Berlin geht uns nachfolgende Berichtigung zu:

Die in No. 12 auf der dritten Seite der Deutschen Bauzeitung enthaltene Behauptung, dass auf einzelnen Strecken des Berliner Vorort-Verkehrs die Züge bei einer 45 km übersteigenden Fahrgeschwindigkeit ohne Schutzwagen, nur mit einem Schutzabtheil verkehren, ist unwahr. Alle Vorortzüge, welche mit einer Fahrgeschwindigkeit von mehr als 45 km in der Stunde befördert werden, führen in der Zugrichtung vorn stets einen ganzen Schutzwagen. Kranold.

Ueber elektrische Anlagen in Krankenhäusern bringt die soeben erschienene No. 6 der „Nachrichten von Siemens & Halske", die der heutigen Nummer beiliegt, einige Mittheilungen. Eine Reihe umfangreicher elektrischer Anlagen, welche die Firma Siemens & Halske Aktien-Gesellschaft in Kranken- und Siechenhäusern, Irrenanstalten usw. ausgeführt hat, haben werthvolle Erfahrungen auf diesem Gebiete gezeitigt. Der beiliegende Aufsatz giebt unter Anderem eine kurze Beschreibung der im vergangenen Jahr vollendeten elektrischen Einrichtung im neuen städtischen Krankenhaus zu Nürnberg. Die beigegebenen Abbildungen des Operationssaales, eines Krankenzimmers und der Waschküche in der Diakonissenanstalt, Dresden, veranschaulichen die verschiedenartige Anwendung der Elektrizität in derartigen Anstalten.

Personal-Nachrichten.

Bremen. Den Bauinsp. Flügel u. Rudloff zu Bremerhaven und Grapel in Bremen ist der Titel Brth. verliehen.

Preussen. Dem Ob.-Berg- u. Brth., Geh. Bergrath Gebauer im Minist. für Handel und Gewerbe ist der kgl. Kronen-Orden II. Kl. verliehen.

Der Bauinsp., Brth. Haselow in Gleiwitz ist z. Ob.-Berg- u. Brth. ernannt und ist demselben die etatsm. Ob.-Berg- u. Brths.-Stelle der Berg-Abth. des Minist. für Handel u. Gewerbe verliehen. Der Bauinsp. Loose ist von Klausthal nach Gleiwitz versetzt.

Württemberg. Der Abth.-Ing. Hermann bei d. Bautechn. Bür. der Gen.-Dir. der Staatseisenb. ist s. Ansuchen gemäss auf die Abth.-Ing.-Stelle bei d. Betr.-Bauamt Stuttgart versetzt.

Dem Hülfslehrer Haller ist die Stelle eines Hülfslehrers für geodät. Fächer an der techn. Hochschule in Stuttgart übertragen.

Verliehen ist: dem Betr.-Bauinsp., tit. Brth. Ruff in Hall das Ritterkreuz des Ordens der Württemb. Krone; dem Masch.-Insp., tit. Ob.-Insp. Koch in Friedrichshafen, dem Bauamt-Bauinsp. Brth. Stapf in Ellwangen und dem Brth. Dolmetsch in Stuttgart das Ritterkreuz I. Kl. des Friedrichsordens; den Oberamts-Baustrn. Keerl in Ulm u. Schuster in Nagold die Verdienstmedaille des Kronenordens; dem Ob.-Brth. von Euting bei der Minist.-Abth. für den Strassen- u. Wasserbau der Titel eines Baudir. mit dem Range auf der 4. Stufe der Rangordnung; den Prof. Laisle und Baurath in der techn. Hochschule in Stuttgart der Titel u. Rang eines Ob.-Brths.; dem Ob.-Ing. der Gen.-Dir. der Staatseisenb., Ob.-Insp. Kittel; dem Betr.-Bauinsp. Camerer in Schorndorf; den Garn.-Bauinsp. Scheidel in Ulm u. Märklin in Mössingen und dem Strassen-Bauinsp. Braun in Ehingen der Titel u. Rang eines Brths.; den Abth.-Ing. Mayer u. Wagenmann in Stuttgart, Weigelin in Esslingen und dem techn. Exp., Reg.-Baumstr. Weber bei d. Dom.-Dir. der Titel u. Rang eines Baurths.; den Prof. Dr. Lueger u. Berg an der techn. Hochschule in Stuttgart der Rang auf der 7. Stufe der Rangordnung.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. W. G. in Leipzig. Sie sind als bauleitender Architekt im allgemeinen nur für die von Ihnen angeordneten Konstruktionen verantwortlich, nicht aber auch für die Leistungen eines nicht gewissenhaften und nicht leistungsfähigen Unternehmers, der ohne Ihre Zustimmung für die Ausführung der Arbeiten gewählt wurde und gegen dessen Wahl Sie schriftlich unter Anfügung des triftigen Grundes Einsprache erhoben haben.

Hrn. Stdtbmstr. M. D. in Br. Eine erschöpfende Bearbeitung Ihrer Anfrage zu geben, dazu reicht der Raum des Briefkastens nicht aus. Fast alle grösseren Städte, welche neue Schulen errichtet haben, sind bestrebt gewesen, dieselben den neuesten Anforderungen an Hygieine entsprechend anzulegen.

Hrn. F. & Th. in H. Die zuverlässigste Berechnungsweise erfahren Sie durch die Aktiengesellschaft für Beton- und Monierbauten, Berlin W., Leipzigerstr. 101—102.

Hrn. Eberg. Pf. Die Vereinbarungen der Hamburger Norm stellen Mittelsätze dar, welche von der gesammten deutschen Architektenschaft benutzt werden können. Für diese Sätze werden akademisch tüchtige Arbeiten verlangt. Ob die hierde stehenden Arbeiten das sind und ob bei denselben die Bauklasse I. infrage kommt, entzieht sich unserer Kenntniss. Zur Abgabe von Gutachten fehlt uns die Zeit. —

Hrn. Arch. M. H. in M. Uns ist die chemische Zusammensetzung des dortigen „Sack-" und „Stück-kalkes ebenso wenig bekannt, als die des zu verwendenden Portland-Cementes. Wir können daher ein Urtheil über Dauerfestigkeit und Masse der beabsichtigten Mischung zu Wetterputz nicht abgeben, während Ihr Zementfabrikant oder auch Ihr Bezirksbaubeamter zweifellos Ihnen gewünschte Auskunft ertheilen werden.

Hrn. Arch. K. in Erfurt. Jegliche Zentralheizung lässt sich mit einer Zu- und Abluftung verbinden; ob es sich dabei um eine grosse oder kleine Villa handelt, bleibt gleichgiltig; besser ist jedenfalls eine Anlage mit Lüftung, ob letztere aber nothwendig ist, entscheidet sich nur nach den besonderen örtlichen Verhältnissen, welche uns unbekannt sind. „Courson-Kalkstein" ist uns nicht bekannt.

Inhalt: Die Stadterweiterung von Bremen. — Albert Lichi †. — Ueber den Entwurf eines Reichsgesetzes betr. Sicherung von Bauforderungen. Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

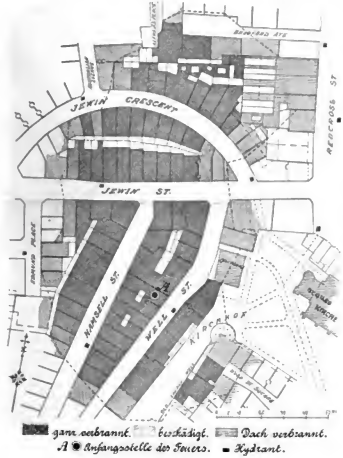
DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 20. Berlin, den 9. März 1898.

Der grosse Brand in London am 19. November 1897 und einige andere Brände der Neuzeit.

(Nach einem Vortrage des Hrn. Branddir. Westphalen im Arch.- und Ing.-Verein zu Hamburg.)

Redner hat im Anfang Dezember vergangenen Jahres eine dienstliche Reise nach London ausgeführt, um die Brandstelle des grossen Brandes vom 19. Nov. 1897 zu besichtigen und ein Urtheil zu gewinnen, wie es möglich war, dass der Brandherd trotz der sich eines hohen Rufes erfreuenden Londoner Feuerwehr eine so ausserordentliche Ausdehnung erreichen konnte. Das Feuer war gegen 1 Uhr Mittags ausgebrochen, aber erst nach 6 Uhr Abends war die Feuerwehr darüber Herr geworden und im Stande, die Weiterausbreitung des inzwischen auf etwa 180 m Länge und 85 m Breite (siehe Skizze) angewachsenen Flammenmeeres zu verhindern, obschon nicht weniger als 44 Dampfspritzen mit 297 Mann zur Stelle waren. Die Brandstelle liegt im „Cripplegate", einem Theile der City von London, in der Nähe der St. Giles Kirche. Die betreffenden Strassen: Well Street,



Hamsell Street, Jewin Street und Jewin Crescent sind nur 6—9 m breit. Der Verkehr in diesen engen Strassen ist während der Geschäftsstunden ein ausserordentlich starker. Lastwagen und Personenfuhrwerk winden sich in diesem Gedränge, einem elastischen langgestreckten Körper ähnlich, längs des Fahrweges und die schmalen Fusssteige reichen für die Fussgänger bei weitem nicht aus. Ein richtiges Bild dieses enormen Verkehrs, der die Strassen ganz unerhört überfüllt, kann man sich nur durch persönliche Anschauung machen. In welcher Weise sich dort Wagen und Menschen — allerdings in bestmöglicher Ordnung — an einander vorbeischieben und zwängen, spottet jeder Beschreibung und wird in keiner Stadt des europäischen Continents auch nur annähernd erreicht.

Die Brandstelle umfasste keineswegs alte Fachwerk- oder Holzbauten, vielmehr Gebäude neueren Datums aus Ziegelmauerwerk mit Innenkonstruktionen aus Eisen oder Holz, von 5—6 Geschossen, mit Dachdeckung aus Zink oder Schiefer. Alle Geschosse dienten als Waarenlager und Geschäftsräume. Das Feuer brach im Erdgeschoss des Hauses Wellstreet No. 15 aus und verbreitete sich äusserst rasch nach oben in ein Lager von Strausenfedern, so dass die Menschen aus den oberen Geschossen sich nur mit Mühe über die Dächer der Nachbarhäuser retten konnten. Die Mittagsstunde war der raschen Entwicklung des Feuers ungemein günstig; die zahlreichen Arbeiter und Arbeiterinnen waren zu Tisch gegangen und hatten vorher, wie üblich, die Fenster der Arbeits- und Lagerräume geöffnet, um frische Luft — soweit solche in diesem Theile Londons überhaupt zu haben ist — hereinzulassen. Durch diesen Umstand hatte das Feuer überall sofort starke Luftzuführung und konnte sich über die Lichthöfe der Grundstücke und über die schmalen Strassen hindurch rasch verbreiten. Wie gross die Gluth gewesen sein muss, geht daraus hervor, dass, trotzdem kein irgendwie erheblicher Wind herrschte, das Dach der mehr als 40 m vom Brandherde entfernten St. Giles Kirche mehrmals Feuer fing, so dass es Mühe kostete, dieselbe zu retten. Auch waren zahlreiche Geldschränke, welche später aus dem Schutt ausgegraben wurden, total ausgebrannt und werthlos geworden.

Zurzeit des Brandes war in ganz London kein anderes Feuer, alle Feuerwachen lagen wachbereit, es herrschte weder Nebel noch Wind, die Strassen waren belebt, das Feuer musste sofort bemerkt werden. Angeblich wurde dasselbe bald nach Ausbruch durch einen Boten auf der nächsten Feuerwache (White Cross Station) gemeldet, von wo auch sofort die erste Dampfspritze ausrückte. Sodann kamen nach einander weitere Dampfspritzen zur Stelle, nach etwa ½ Stunde sollen es deren 19 gewesen sein, und zuletzt 44. Wenn das Feuer selbst dieser ungemein grossen Spritzenmacht so lange Trotz bot, so sieht Redner die Ursache hiervon im wesentlichen in einigen Mängeln der Organisation.

Erstens war die Zahl der Mannschaften zu gering. Die Gesammtstärke der Londoner Feuerwehr beträgt 997 Mann bei 60 Dampfspritzen. Es steht hierzu ganz ausser Verhältniss, dass auf der Brandstelle für die in Thätigkeit befindlichen 44 Dampfspritzen nur 297 Mann anwesend waren; selbst wenn man den Abgang an dienstfreien und auf den Stationen sonst unabkömmlichen Leuten von der Gesammtzahl berücksichtigt. Dies ist ein Fehler des Systems; die übrigen Mannschaften lagen auf vielen kleinen Stationen zerstreut, und hatten weder Wagen noch Pferde zur Verfügung. Allerdings blieben dieselben für etwaige andere in ihren Bezirken ausbrechende Feuer wachbereit; allein der Erfolg war doch der, dass der erste Angriff zur Bekämpfung des grossen Brandes nicht mit genügendem Macht-Aufgebot erfolgen konnte.

Zweitens fehlte es an einheitlichem Kommando. Es sind viel zu wenig Offiziere vorhanden, wodurch es dem Kommandeur bei rasch wachsenden grossen Bränden erschwert wird, rasche und richtige Anordnungen zu treffen. Er hat nicht die absolut erforderliche Zahl von Offizieren zur Verfügung, die ihm über den Fortgang des Brandes Meldungen erstatten und von ihm zur Ausführung der Spezial-Anordnungen benutzt werden können. Ein einheitlicher Angriff kann trotz aller Tüchtigkeit der einzelnen Leute nicht gelingen, wenn jede anrückende Dampfspritze für sich allein nach momentaner Eingabe des Unterführers da zum Angriff ansetzt, wo es diesem zufällig gerade am geeignetsten erscheint, und zudem relativ zu langsam in Thätigkeit tritt, weil sie nur eine Handvoll Leute zur Bedienung hat. Wenn auch nicht zu verkennen ist, dass dem Anrücken grösserer taktischer Einheiten die Verkehrsverhältnisse in den engen Strassen der City ungeheuere Schwierigkeiten bieten, so kann Redner der Stadt London im Interesse der Verbesserung ihres Feuerlöschwesens doch nur wünschen, dass zu den zahlreichen Dampfspritzen ganz erheblich mehr Leute angestellt und diese dann auch jederzeit zum ersten Angriffe mit abgeschickt werden.

Sodann wendete sich Redner zu einigen anderen interessanten Feuersbrünsten der Neuzeit. In

Digitized by Google

Melbourne in Australien fand eine solche gleichzeitig und annähernd in demselben Umfange wie in London statt, wobei trotz des schweren Sturmes die Feuerwehr einzelne Häuser auf der Brandstätte zu erhalten wusste. Interessant ist, in welchem Umfange in den australischen Tageszeitungen Abbildungen der Feuersbrunst geboten wurden.

Ferner fand in Pittsburg, Pa., am 3. Mai 1897 ein grosser Brand statt, welcher vorzügliche Gelegenheit bot, den Werth der neuerdings in Nordamerika ausgeführten feuersicheren Konstruktionen zu beurtheilen. In einem grossen sechsstöckigen Geschäftshause brannte das innere vollständig aus, während die aus einem wandlosen Gerippe von Stahlstützen, -Trägern und -Balken, welche durch Hohlziegel geschützt waren, gebildete Innenkonstruktion fast ganz stehen blieb.

Schliesslich wurde noch eines in Berlin am 10. October 1897 in einer grossen Tischlerei, in welcher die Säulen mit Drahtnetz geschützt waren, stattgehabten Brandes gedacht. — Mo.

Mittheilungen aus Vereinen.

Frankfurter Arch.- und Ing.-Verein. In der Versammlung vom 7. Febr. berichtete Hr. Ob.-Ing. Schmick über die vom Verband vorgelegte Frage:

„Ob eine Trennung im Ausbildungsgang der Wasser- und Eisenbahningenieure erwünscht sei." Nach erfolgter eingehender Begründung der Referenten wurde folgender Entschluss einstimmig angenommen:

„Der Frankfurter Arch.- und Ing.-Verein spricht sich entschieden gegen eine Trennung im Ausbildungsgang der Wasser- und Eisenbahningenieure aus und tritt zur Begründung dieses Beschlusses den Ausführungen bei, welche in dieser Angelegenheit von Herrn Prof. Dietrich in No. 91 der Deutschen Bauzeitung veröffentlicht wurden."

Sodann hielt Hr. Ob.-Ing. W. Lauter einen interessanten Vortrag über die Berliner Untergrundbahn und den Spreetunnel daselbst, dem wir Folgendes entnehmen.

Die Idee, Berlin mit einer Untergrundbahn zu versehen, wurde im Jahre 1891 durch die Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin zum ersten Male angenommen. Dieselbe reichte den betreffenden Behörden einen von Baudirektor Mackensen ausgearbeiteten umfangreichen Entwurf ein. Die Begründung zu diesem Vorgehen schöpfte sie in erster Linie aus der Thatsache, dass der Verkehr der Innenstadt Berlin in solchem Masse wachse, dass sehr bald auch die breiten Strassen der Friedrichstadt nicht mehr im Stande sind, denselben ohne Störung zu bewältigen, in zweiter Linie aber auch daraus, dass naturgemäss die räumliche Ausdehnung des Stadtgebietes auch die Förderung eines Schnellverkehrs bedinge, denn durch die Benutzung der Strassen nicht genügt werden kann, weil auf denselben der Fahrgeschwindigkeit enge Grenzen gezogen sind.

Diesen Schnellverkehr hat in der Richtung von Westen nach Osten in ausgezeichneter Weise die Stadtbahn übernommen, aber sie ist, wie von zuständiger Seite erklärt wird, mit Einführung des 3 Minuten-Verkehrs nahezu an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angelangt. In der Richtung Nord-Süd dagegen ist überhaupt kein das Herz der Stadt kreuzendes Schnellverkehrsmittel vorhanden. Für diesen Schnellverkehr bieten sich, da die Strasse selbst nicht benutzen kann, drei Wege: entweder eine seitliche Führung der Linie, oder eine Führung der Bahn oberhalb oder unterhalb der Strasse.

Der erste Weg verbietet sich durch die enormen Kosten, welche für Ankauf und Schädigung von Grundstücken, Häusern usw. erwachsen müssten und durch die Unmöglichkeit, die Strassen mit schnell fahrenden Fahrzeugen zu kreuzen; er müsste also jedenfalls als Hochbahn ausgeführt werden.

Eine Hochbahn oder Schwebebahn ist in den Hauptstrassen Berlins eine Unmöglichkeit; schon die in den breiten Vorstadtstrassen eben im Bau begriffene Hochbahn giebt ein so unvortheilhaftes Strassenbild, dass weitere derartige Bauten kaum mehr erlaubt werden dürften. Es bleibt also nur der Weg der Tiefbahn, oder wie der aus dem Englischen übernommene Name lautet „Untergrundbahn". Der Anwendung dieses Systems stellen sich zwar gerade in Berlin grosse Schwierigkeiten in der Ausführung entgegen, weil der Boden, auf welchem Berlin steht, aus stark wasserführendem Sand und aus Moor besteht.

Wenn nun auch die Behörden dem Plan sympathisch gegenüberstanden, so glaubten sie doch nicht zur Konzessionsertheilung schreiten zu können, bevor nicht der Beweis der Ausführbarkeit der Herstellung des Tunnels im schwimmenden Sand und Moor, für welche die von Baudirektor Mackensen erworbenen Patente Verwendung finden sollten, erbracht sein würde.

Um diesen Beweis zu erbringen, traten im Oktober 1895 die Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft, die Deutsche Bank in Berlin und die Firma Philipp Holzmann & Cie. in Frankfurt a. M. zusammen und gründeten, unterstützt durch weitere Finanzkreise, die Gesellschaft für den Bau von Untergrundbahnen. Die von dieser Gesellschaft den Ingenieuren à fond perdu zur Verfügung gestellte hohe Summe liefert den erfreulichen Beweis, dass für neue und schwierige Aufgaben der Technik die Kreise unserer deutschen Finanzleute zu werkthätiger Unterstützung bereit sind.

Für die Herstellung dieses Tunnels stellten in äusserst entgegenkommender Weise die Behörden der Stadt Berlin ein im südöstlichen Parke in Treptow an der Spree gelegenes Gelände zur Verfügung. Der Versuch ist heute als vollständig gelungen zu betrachten; der Tunnel, welcher in Treptow seinen Anfang nimmt, ist unter der Spree hindurch auf das Stralauer Ufer gebracht und besitzt eine Länge von rd. 400 m.

Er ist mit den von Anfang an geplanten Mitteln und Werkzeugen anstandslos erbaut worden und es haben sich ausser kleineren Zwischenfällen bei Beginn des Baues, die bei neuen Apparaten und für diese Arbeiten ungeübten Arbeitern unvermeidlich sind, grössere Störungen oder Unglücksfälle nicht zugetragen. Auch hat sich der im Jahre 1896 unterbrochene Betrieb nach etwa fünfmonatlichem Stillstand ohne irgend welche Schwierigkeiten wieder aufnehmen lassen und so günstig gestaltet, dass ein Baufortschritt von 1,5 m am Tage erzielt wurde.

Ermuthigt durch diesen Erfolg, hat die Gesellschaft nunmehr einen Entwurf für die Erbauung einer Tiefbahn in der süd-nördlichen Richtung ins Einzelne ausgearbeitet und den Behörden mit dem Ersuchen um endgiltige Konzessionsertheilung eingereicht.

Nach diesem Entwurf kommt die Bahn in der Chausseestrasse in der Nähe der Müllerstrasse und verläuft, immer in der Mitte der Strassen, durch die Chausseestrasse, Friedrichstrasse und Belle-Alliancestrasse bis in die Nähe des Kreuzberges.

Die Bahn ist zweigleisig gedacht und möglichst dicht unter der Strassenplanie gelegt, einestheils, um die Fundamente der Häuser nicht zu gefährden, anderestheils der Billigkeit halber, im Weiteren aber wegen des damit verbundenen Vortheiles, dass der zurückzulegende Weg für das Publikum von der Strassenplanie aus zum Bahnsteig ein möglichst geringer und bequemer ist. Nur wo Wasserläufe gekreuzt werden müssen, also unter der Spree und unter dem Landwehrkanal, senkt sich die Bahn mit Zuhilfenahme von unterirdischen Rampen und unterfährt dieselben im Tunnel, der in gleicher Weise wie der Spreetunnel Treptow-Stralau hergestellt werden wird.

Die Schwierigkeiten, welche die in der Strasse bereits vorhandenen Leitungen, wie Kanalisation, Wasser-, Gas- und Elektrizitätsleitungen dem Bau entgegensetzen, sind ja ganz bedeutende, können aber durch Verlegung der Leitungen, Dückerung derselben usw. überwunden werden, wenn auch mit nicht zu unterschätzenden finanziellen Opfern. Die Gesammtkosten des Baues dieser Strecke sind auf 28 Millionen veranschlagt.

Im Weiteren gab der Vortragende an Hand von Zeichnungen eine ausführliche Erläuterung des sehr interessanten Bauverfahrens, mit welchem der Spreetunnel hergestellt wurde.

Wesentlich bei dieser Ausführung ist die Anwendung von gepresster Luft, welche den Wasserandrang zurückhält und den Raum erfüllt, in welchem die Arbeiter den Vorschub des Tunnels mittels hydraulischer Pressen, die Entfernung des Materials zur Freimachung des Tunnelprofils sowie die Fertigstellung des aus schmiedeisernen gepressten Segmentplatten mit beiderseitiger Zementumhüllung hergestellten endgiltigen Tunnels vornehmen. Mt.

Arch.- und Ing.-V. zu Wiesbaden. (Ortsv. des Mittelrh. Arch.- und Ing.-V.) Die 4. ord. Versammlung fand am 8. Febr. unter Vors. d. Hr. Brth. Winter statt. Anwes. 20 Mitgl. und 9 Gäste. Vor Eintritt in die Tagesordnung gedachte der Vorsitzende mit warmen anerkennenden Worten des am 28. Jan. d. J. im 77. Lebensjahre heimgegangenen Mitgliedes Stdtbrth. a. D. und kgl. Brth. Albert Licht, Ehrenbürger von Danzig (vergl. den Nachruf in No. 19 u. 21 d. Bl.). Das Andenken des Verstorbenen ehrte die Versammlung durch Erheben von den Sitzen. Neu aufgenommen wurde Hr. Reg.- u. Brth. Angeroth zu Wiesbaden.

Digitized by Google

Ein vom Vorsitzenden angeregter Meinungsaustausch über die Form der Aufnahme neuer Mitglieder führte zu dem Beschluss, einen Antrag auf entspr. Statutenänderung auf die Tagesordnung zu setzen.

Es folge ein Vortrag des Hr. Ob.-Ing. Dr. Victor „Aus der Technik des Kleinbahnwesens". Der Redner behandelte hauptsächlich drei z. Z. insbesondere für Wiesbaden, Stadt und Regierungsbezirk, recht aktuelle Fragen, nämlich 1. die Spurweite, 2. den Oberbau, 3. den elektrischen Strassenbahnbetrieb. Die Hauptbahn-Normalspur von 1,435 m, obwohl neben drei anderen kleineren Spuren gesetzlich zulässig, sollte für Kleinbahnen nur in Ausnahmefällen in Anwendung kommen. Die Spurweite von 1 m bezeichnet Victor als die „Strassenbahn-Normalspur", welche z. B. auch für die von Wiesbaden ausgehenden und an das mit 1 m Spur ausgerüstete Wiesbadener Strassenbahnnetz anschliessenden Kleinbahnen, etwa nach dem Rheingau, allein inbetracht kommen könne. Zwischen den beiden kleinsten Spurweiten von 0,75 und 0,60 m sei in allen den Fällen, in welchen es sich um Berücksichtigung landwirtschaftlicher und industrieller Interessen handle, wo also ausser Personenverkehr auch Güterverkehr infrage steht, entschieden zu Gunsten der 0,60 m-Spur zu entscheiden. Die mit dieser Spur ausgeführte Kleinbahn der Forta Westfalica sei mit ihren grossen Drehgestell-Fahrzeugen und ihren starken Schienen so leistungsfähig wie eine Bahn von weiterer Spur und müsse als Beweis dafür gelten, dass z. B. für Kleinbahnen auf dem Westerwald die 0,60 m-Spur die allein richtige wäre. Redner begründete sodann die Wichtigkeit für jegliche Kleinbahnen, besonders für solche von schmaler Spurweite, ein kräftiges stossloses Schienengestänge zu haben. Für Strassenbahngleise wird schon heute kein anderer als ganz eiserner Oberbau mehr benutzt. Das beste System für Strassenbahn sei jedenfalls der Wechselsteg-Verblattschienen-Oberbau, welcher mit Fahrschienen aus Bessemerstahl von allen Strassenbahnen mit schwerem elektrischem Betrieb bevorzugt wird und dessen Einführung in Wiesbaden in die Dampfbahngleise ebenfalls vor Kurzem begonnen hat.

Der Vortragende entwickelt die Bedingungen eines Kleinbahn-Oberbaues von angemessener Stärke. Auf Grund praktischer Erfahrungs-Ergebnisse und theoretischer Erwägungen stellte er eine Formel auf, welche die schnelle und zuverlässige Berechnung eines Oberbaues gestattet. Für Kleinbahngleise mit Querschwellen wird die Wechselsteg-Vorblattschiene, für solche mit Querschwellen ausser diesem System die Ausrüstung der Stösse mit Stossfangschienen von ihm befürwortet. Schliesslich zur Besprechung des Akkumulatorenbetriebs übergehend, führt Redner aus, dass schon 84 deutsche Städte elektrische Bahnen haben. Berlin, München, Köln, Frankfurt a. M. und Königsberg haben beschlossen, sämmtliche Pferdebahnen durch elektrische zu ersetzen. Dresden, Hamburg, Hannover und Leipzig haben schon den elektrischen Betrieb durchgeführt. Es überwiegt der Betrieb mit Oberleitung in Deutschland. Manche Städte haben aber Bedenken getragen, ihre schönsten Plätze und Strassen damit zu verunzieren. In solchen Fällen ist stellenweise der sehr kostspielige und daher im allgemeinen nicht zu empfehlende Unterleitungsbetrieb versucht worden. Aber auch die Städte, welche, wie Berlin und Dresden, diese Versuche machten, gehen zum Akkumulatorenbetrieb über. Dieser, in Verbindung mit dem Oberleitungsbetrieb — in der Weise, dass die Innenstrecken Akkumulatorenbetrieb, die Aussenstrecken aber Oberleitungsbetrieb erhalten — ist nun schon in einer ganzen Reihe von Städten heimisch, obwohl der reine Oberleitungsbetrieb wesentlich billiger zu stehen kommt, als dieser sogenannte gemischte Betrieb. Der Vortragende beschreibt die neueste Entwicklung dieser elektrischen Betriebsweise und schliesst mit dem durchaus berechtigten Wunsch, dass sich auch für Wiesbaden bei allgemeiner Einführung des elektrischen Betriebs der städtischen Strassenbahnen eine unserer schönen und gern besuchten Kurstadt würdige Lösung für die weitesten Kreise so hochwichtigen Frage finden möge.

Namens der Kommission beim Herbeiführung einheitlicher Bestimmungen über die den statischen Berechnungen zugrunde zu legenden Eigengewichte, Nutzlasten und zulässigen Materialspannungen berichtet Hr. Baurisp. a. D. Bargum und kommt zu dem Schluss, dass das Streben nach Herbeiführung derartiger Bestimmungen, die für das ganze Reich oder auch nur für den preussischen Staat gelten, aussichtslos ist. Die Kommission empfiehlt deshalb solche Bestimmungen unter Beschränkung auf Hochbauten und auf den Stadtkreis Wiesbaden anzustreben und hierfür zunächst die Unterlagen zu sammeln und zusammenzustellen. Nach längerem Meinungsaustausch, an dem sich die Hrn. Winter, Angelroth, Dimel, Genzmer, Janssen, Lang, Euler und Schenck betheiligen, wird entsprechend beschlossen und die Kommission ersucht, in diesem Sinne weiterzuarbeiten.

Zufolge einer Aufforderung der „Pflegschaft Wiesbaden" des Germanischen Nationalmuseums zu Nürnberg an die Mitglieder des Vereins zur Beitragsleistung für das genannte Museum wird beschlossen, bis auf weiteres aus der Vereinskasse jährlich einen Beitrag von M. 20.— zu leisten.

G—z—

Vermischtes.

Ueber die Anbauten an Landstrassen und Chausseen ist am 16. Juni 1897 eine wichtige Entscheidung des Reichsgerichts (5. Zivilsenat) ergangen, die in No. 44 Jhrg. 1897 der „Selbstverwaltung" mitgetheilt wird. Darin steht Folgendes:

Nach konstanter Rechtsprechung des Reichsgerichts steht den Eigenthümern behauter Grundstücke ein Recht auf ungehinderte Verbindung mit der vorüberführenden Strasse dann zu, wenn die Bebauung an einer städtischen oder Dorfstrasse erfolgt. Dagegen besteht ein solcher Rechtsanspruch nicht, wenn sich die Bebauung auf Grundstücken vollzogen hat, die an einer Land- und Heerstrasse oder Chaussee belegen sind.

Der Unterschied gründet sich darauf, dass nur städtische und Dorfstrassen dazu bestimmt sind, den inneren Verkehr der Ortschaft und dem Anbau der Anliegen zu dienen, während Landstrassen und Chausseen den Verkehr von Ort zu Ort, den durchgehenden Verkehr vermitteln sollen, diese also bestimmungsmässig nicht dazu da sind, zum Anbau der Anlieger benutzt zu werden.

Diejenigen, die ihre Grundstücke an einer derartigen Strasse mit Gebäuden besetzen, können nicht ohne weiteres dieselbe Rechtslage für sich in Anspruch nehmen, wie wenn sie sich an einer erst später zur Chausse umgewandelten Dorfstrasse angebaut hätten. Denn sie müssen voraussetzen, dass über kurz oder lang durch das Interesse, welchem die Chaussee in erster Linie zu dienen bestimmt ist, eine Aenderung oder ein Aufhören des zugleich dem besonderen Dorfverkehr zurzeit gewährten Vortheils geboten sein kann.

Aus diesem Grunde hat das Reichsgericht den Eigenthümern solcher Grundstücke einen Entschädigungsanspruch abgesprochen, wenn später die Chaussee verändert, tiefer oder höher gelegt, oder sonstwie die bisherige Verbindung mit dem Grundstück unterbrochen worden ist.

Dass das vorstehende Urtheil für den besonderen Fall (Entschädigungsklage wegen Beschränkung der Zugänglichkeit zur Strasse) vollkommen zutrifft, sich auch mit Urtheilen deckt, die auf anderer Grundlage (Recht der Baufreiheit für die Eigenthümer der Strasse) fussen, steht ausser Zweifel. Wenn aber das Urtheil vom 15. Juni 1897 verallgemeinert werden soll, wenn bereits vollzogene Bebauungen an Landstrassen und Chausseen den Eigenthümern der letzteren rechtlos gegenüber gestellt werden, und wenn der Zweck von Landstrassen und Chausseen auf den Verkehr von Ort zu Ort beschränkt wird, so können die grössten Rechtsunsicherheiten erwachsen und es ist alsdann in das Belieben der Eigenthümer der Landstrassen und Chausseen gestellt, die Anwohner betr. Strassen mit Anprüchen zu belasten, die jedem Rechtszustande gewissermaassen ins Gesichtschlagen. Man brauchte z. B. nur an die von Städten ausgehenden Chausseen zu denken, die weit ins Land hinein bebaut sind, und zwar so, dass die Ortschaften unmittelbar in einander übergehen. In solchen Fällen ist ein Verkehr von Ort zu Ort überhaupt nicht mehr vorhanden und thatsächlich sind auch (von der Polizei) Fluchtlinien für die Bebauung festgestellt. Sollen auch die Anwohner solcher Strassen der Chausseeverwaltung gegenüber etwa mit dem obigen Urtheil rechtlos gemacht werden? —

— B. —

Ueber die innere Ausstattung des neuen Theiles der k. k. Hofburg in Wien sind bisher nur spärliche Nachrichten in die Oeffentlichkeit gedrungen. Die Pariser Weltausstellung des Jahres 1900 ist die Veranlassung, dass nunmehr wenigstens ein in grossen Zügen gehaltenes Bild der inneren Ausstattung der neuen Hofburg bekannt wird. Der Grundgedanke derselben ist eine Verkörperung der österreichischen Geschichte, die Schaffung einer Ruhmeshalle der habsburgischen Dynastie. Die stattliche Eintrittshalle erhält die Marmorstandbilder der österreichischen Kaiser. Von der stattlichen Raumflucht, welche die Wohnung des Kaiserpaares bilden wird, erhält jeder Einzelraum den Namen eines österreichischen Herrschers

Digitized by Google

und eine architektonische Durchbildung im Charakter seiner Zeit. Einen Mittelpunkt der gesammten Anlage wird der Maria-Theresia-Saal bilden, welcher auf der Pariser Ausstellung zur Aufstellung gelangen soll und zu dessen malerischer Ausschmückung für österreichische Künstler Ende vorigen Monates eine öffentliche Preisbewerbung ausgeschrieben wurde, in welcher drei Preise von 2000, 1500 und 1000 fl. für den besten Entwurf des Hauptbildes: „Maria Theresia, umgeben von den Grossen ihrer Zeit“ (12,5 : 5,5 m) und von 4 Lünetten in Aussicht gestellt werden. —

Werthschätzung der Techniker. In Ludwigsburg wurde vor einigen Wochen das 25jährige Amtsjubiläum des Stadtbaumeisters gefeiert, bei welcher Gelegenheit die Gemeindevertretung dem Jubilar mit einer entsprechenden Feier den Dank aussprach für seine vorzügliche Geschäftsleitung sowohl auf dem Gebiet des Hochbaues als des Tiefbaues und als Vorstand der Ortsbauschau.

Da Ludwigsburg die zweite Residenz Württembergs ist, so wurde erwartet, dass auch von staatlicher Seite eine Anerkennung für die Verdienste dieses Beamten nicht ausbleiben werde. Der Geburtstag des Königs gab Gelegenheit dazu; aber wie bestellt waren die Kollegen und Freunde des Jubilars, als sie den Leiter des städtischen Bauamtes der zweiten Residenz in gleicher Linie genannt und anerkannt fanden mit Kammerlakeien, Kanzlisten usw. Hat man in den Kreisen der Beamten, von denen die Vorschläge ausgehen, thatsächlich so wenig Verständniss für das Maass von allgemeiner und technischer Bildung, das der Beruf eines Bauamtsvorstandes einer grösseren Stadt erfordert, oder ist hier ein Irrthum unterlaufen? Wir wollen das letztere hoffen! —

St. im Februar 1898. F. R.

Die Jubiläums-Kunstausstellung in Wien, die voraussichtlich am 16. April eröffnet wird, erhält entgegen dem ursprünglichen Programm insofern eine veränderte Gestaltung, als aus ihr die historische Abtheilung für Klassizismus ausgeschieden und im Herbst des Jahres zum Gegenstand einer besonderen Ausstellung gemacht wird. Die Frühjahrs-Ausstellung wird also nur aus einer internationalen Ausstellung für moderne Malerei und aus einer internationalen modernen und österreichischen Kunstschauenden Ausstellung für Architektur und Bildhauerkunst bestehen. In einem besonderen Pavillon des Stadterweiterungsfonds sollen die Entwürfe für die innere Ausstattung der neuen Hofburg zur Ausstellung gelangen. —

Eine Ausstellung der „Vereinigung bildender Künstler Oesterreichs“, die als Sezession der Wiener Künstlerschaft betrachtet wird, wird in den am Parkring gelegenen Sälen der Gartenbau-Gesellschaft in Wien, die zu diesem Zwecke durch die Architekten Olbrich und Jos. Hoffmann eine besondere Umgestaltung erfahren werden, schon Ende März ihre erste Ausstellung eröffnen, die bis Mitte Juni dauern soll. Zu einem in der Nachbarschaft der Akademie der bildenden Künste in Wien zu errichtenden eigenen Gebäude gedenkt man Anfangs April den Grundstein zu legen. —

Bücherschau.

Von Otto Lueger's Lexikon der gesammten Technik (Stuttgart u. Leipzig, Deutsche Verlagsanstalt) liegt jetzt Band 5, welcher von „Grundwasser“ bis „Kuppelungen“ reicht, vollendet vor. In diesem Bande sind die den Architekten und Ingenieur näher interessirenden Artikel reichlicher vertreten, als in einzelnen der vorhergehenden Bänden, und vielfach in vorzüglicher Weise bearbeitet. Wie es manchmal vorkommt, scheinen die Manuskripte von einzelnen Artikeln bereits ein gewisses Alter besessen zu haben, als sie zum Druck gingen, da die neuesten litterarischen Erscheinungen darin noch unberücksichtigt geblieben sind. Bei der nothwendigen grössten Knappheit mancher Artikel hätten die Litteraturangaben zu diesen hier und da etwas vollständiger sein können. Im allgemeinen aber leistet auch in diesem Punkte das Werk Vorzügliches, so dass wir das günstige Urtheil, das wir selben zukommt, auch mit Bezug auf den Band 5 bestätigen können.

— B. —

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb um Entwürfe für ein Einfamilienhaus, ein Doppelfamilienhaus und für Stallanbauten schreibt die Grossherz. Eisenbahn-Direktion in Oldenburg mit Termin zum 9. Mai d. J. aus. Für das Einfamilienhaus werden 3 Preise von 250, 150 und 100 M., für das Zweifamilienhaus 3 Preise von 550, 350 und 200 M. und für die Stallanbauten 3 Preise von 100, 75 und 50 M. vertheilt. Preisrichter sind die Hrn. Ob.-Brth. Jansen, Stadtbmstr. Noack und Eis.-Bauinsp. Schmitt in Oldenburg. Unterlagen gegen 2 M. durch das bautechnische Büreau der grossh. Eisenbahn-Direktion in Oldenburg.

Einen Wettbewerb um Entwürfe für ein Erbbegräbniss schreibt der Architekten-Verein zu Berlin mit Termin zum 30. April für seine Mitglieder aus. Bei einer Bausumme von 50 000 M. gelangen drei Preise, von 600, 400 und 200 M. zur Vertheilung. Mit Entscheidung darüber hat der ständige Beurtheilungs-Ausschuss der Preisbewerbungen im Landbau.

Bei dem Wettbewerb für die St. Lukaskirche zu Chemnitz, zu welchem 94 Arbeiten eingegangen waren, wurden folgende Preise vertheilt: I. Preis dem Entwurf mit dem Kennwort „ecclesia“ von Prof. Ernst Giese & Sohn, Dresden; II. Preis dem Entwurf „Für meine Vaterstadt“ von Arch. Franz Linke, Dresden; III. Preis dem Entwurf „Dem G. B. a. W.“, von den Arch. Meier & Werle, Berlin. Zum Ankauf empfohlen wurden die Entwürfe mit den Kennworten: „Zur Ehre Gottes“, „Centralbau“, „Lucas II., 14“. Eine lobende Erwähnung wurde zuerkannt den Entwürfen mit den Kennworten: „Lucas 4, 12“, „Sechseck“, „Zwei verschlungene Kreise“, „Fest stehet wie der Fels im Meer“.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Bfhr. des Schiffbaus. Buschberg ist z. Mar.-Schiffbmstr. ernannt.

Preussen. Versetzt sind: der Reg.- u. Brth. Pilger in Essen a. R. nach Kattowitz zur Wahrnehmung der Stelle des Ob.-Brths. bei der kgl. Eisenb.-Dir. das. und der Eisenb.-Bauinsp. Glasenapp in Halle a. S. als Vorst. der Werkstätten-Insp. nach Speldorf.

Dem Reg.- u. Brth. Peters in Magdeburg ist die Stelle eines Mitgl. der kgl. Eisenb.-Dir. das. verliehen.

Der Wasser-Bauinsp. W. Richter ist von Marienburg an die Weichselstrom-Bauverwalt. in Danzig versetzt.

Den bish. kgl. Reg.-Baustrn. Osk. Köhrig in Berlin und Ernst Schecle in Beuthen ist die nachges. Entlassung aus dem Staatsdienste ertheilt.

Den kgl. Baugewerkschul-Oberlehrern: Sauerborn und Schäfer in Barmen, Höffer, Güntzel, Vonderlinn und Specht in Breslau, Schubert und Opderbecke in Kassel, Schinzel, Nöthling und M. Meyer in Deutsch-Krone, Dr. Wendroth in Eckernförde, Gerns, von Pannewitz, Rakowicz und Schweidtal in Görlitz, O. Möller, Bruns und Schlachta in Höxter, Naebauhaus und Brünicke in Idstein, Dr. Scipp und Kroll in Königsberg i. Pr., H. Meyer und Scherf in Nienburg a. W. und Hellner und Binder in Posen ist das Prädikat „Professor“ verliehen worden.

Brief- und Fragekasten.

Anmerkung der Redaktion. Die Anfragen für unseren Brief- und Fragekasten häufen sich in der letzten Zeit in einer solchen Weise, dass die Beantwortung derselben bei den bescheidenen Raum, den wir dieser nur zur Verfügung stellen können, sich gegen unseren Willen vielfach verzögert. Wir sehen uns daher zu der Bemerkung genöthigt, dass wir künftig nur die Anfragen berücksichtigen können, welchen der Nachweis des Bezugs unseres Blattes beigefügt ist. Wenig Aussicht auf Beantwortung haben ausserdem die Anfragen, deren Erledigung auf dem Wege der Anzeige möglich ist. Grundsätzlich sollte der Briefkasten nur dann in Anspruch genommen werden, wenn andere Wege versagen. —

Hrn. A. Z., Mannheim. Wir halten eine solche Anlage für wenig empfehlenswerth. Es erscheint uns sogar fraglich, ob die dortige Gewerbeinspektion dieselbe überhaupt als zulässig ansehen würde.

Magistr. der St. D. Die meisten der im Anzeigentheil unseres Blattes genannten grösseren Ziegelwerke liefern auch einwandfreie Thonfalzziegel.

Anfragen an den Leserkreis.

Wo bestehen gemeinnützige Vereine zur Errichtung von Arbeiterwohnhäusern und welche Litteratur giebt es über diese Frage? F. J. Sch.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Hrn. J. M. in P. Bodenmassen in Rohrleitungen auch auf grössere Entfernungen zu transportiren ist nicht neu, vielmehr namentlich durch Pumpenbagger oft und mit gutem Erfolge ausgeführt, s. Erbkam 1872, auch Dtsch. Bztg. 1895, S. 225, 6 beim Bau des Nordostseekanals. — Die geschilderten Verhältnisse lassen aber auf Schwierigkeiten nach anderer Richtung schliessen, welche auf den sonst billigen Betrieb von bedeutendem Einfluss sind. Eine bei der Redaktion d. Bl. zu erfragende Firma hat eine schwimmende Anlage (2—300 000 cbm) übernommen, für das in Aussicht genommene sehr zweckmässige Verfahren ein Patent nachgesucht und würde Ihnen gegebenen Falls nähere Auskunft ertheilen.

Inhalt: Der grosse Brand in London am 19. Novbr. 1897 und einige andere Brände der Neuzeit — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

Nach einer photogr. Aufnahme von F. H. Bödeker in Hildesheim. Druck von Wilh. Greve in Berlin SW.

Die St. Bernward-Gruft in Hildesheim.

Wiederhergestellt durch Professor Christoph Hehl.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 21. Berlin, den 12. März 1898.

Die St. Bernwards-Gruft in Hildesheim.

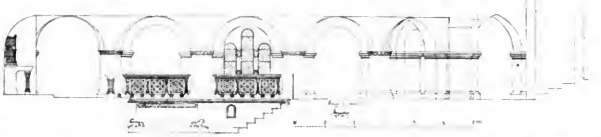
Wiederhergestellt durch Prof. Christoph Hehl.

(Hierzu eine Bildbeilage.)

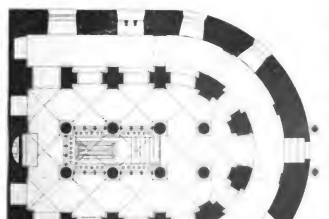
Portal.

In der Besprechung, die wir vor 10 Jahren den älteren und neueren Bauten Hildesheims und unter jenen insbesondere der ehrwürdigen Kirche St. Michael gewidmet haben*), ist die unter dem Westchor der Kirche gelegene Krypta nur beiläufig erwähnt worden. Es wurde mitgetheilt, dass diese i. J. 1015 geweihte Krypta, welche der Stifter und Erbauer von St. Michael, St. Bernward, zu seiner eigenen Grabstätte bestimmt hatte, bis heute dem katholischen Gottesdienst erhalten ist, während die Kirche selbst schon 1543 in den Besitz der evangelischen Bürgerschaft übernommen wurde. Näher auf die Anlage und den Zustand des Raumes einzugehen, lag damals keine Veranlassung vor.

Mittlerweile ist i. J. 1893 die Gedächtnissfeier an die i. J. 993 erfolgte Erhebung Bernwards auf den Hildesheimer Bischofssitz begangen worden und hat dazu geführt, das Andenken an den als Kirchenfürsten, Staatsmann und Künstler (oder doch Kunstförderer) gleich bedeutsamen Mann durch verschiedene bleibende Veranstaltungen festzuhalten. Auf dem grossen Domhof — da wo früher die nunmehr ins Innere des Domes überführte, unter Bernward gegossene Christussäule stand — erhebt sich nunmehr ein von Prof. Hartzer in Berlin und Prof. Chr. Hehl geschaffenes schönes Standbild des Bischofs — ein Denkmal, zu dessen Errichtung die hohe Geistlichkeit des Bisthums mit den Vertretern der Bürgerschaft und der Staatsbehörden sich vereinigt hatte. Der zeitige Inhaber des Bischofstuhles aber hat sich nicht nehmen lassen, seinem grossen Vorgänger durch eine würdige künstlerische Instandsetzung seiner Grabstätte auch eine persönliche Huldigung darzubringen. Durch die zu diesem Zwecke nach dem Entwurf und unter der Leitung von Prof. Chr. Hehl ausgeführten Arbeiten, die man im strengsten Sinne des Wortes allerdings kaum als eine Wiederherstellung betrachten, sondern nur als eine neue Anordnung und Ausschmückung bezeichnen kann, ist die St. Bernwards-Gruft in die Reihe der ersten Sehenswürdigkeiten von Hildesheim eingetreten und zu einem Range erhoben worden, der es rechtfertigt, wenn wir ihr nachträglich auch an dieser Stelle eine kurze Darstellung widmen**).



Längsschnitt.



Grundriss.

Ueber die bauliche Anordnung der Krypta giebt der mitgetheilte Grundriss in Verbindung mit dem Längsschnitt ausreichenden Aufschluss. Es ist leicht zu ersehen, dass der äussere Umgang des Raumes,

*) Hildesheimer Studien, Jhrg. 1888, No. 98—104.

**) Eine ausführliche Beschreibung der Gruft, insbesondere des Bernward-Sarges und Grabsteins giebt eine von dem Domvikar Dr. Adolf Bertram verfasste kleine Schrift: Die Bernwardsgruft in Hildesheim. Ein Gedenkblatt zum Bernward-Jubiläum 1893. Verlag von L. Steffen in Hildesheim. Wir haben uns mehrfach an dieselbe angelehnt.

Digitized by Google

der um etwa 2 m mehr Höhe hat, als der mittlere Theil, ein späterer Zusatz ist; wahrscheinlich gehört derselbe dem gegen Ende des 12. Jahrhunderts ausgeführten Umbau des Bischofs Adelog an. Die Durchbrechung der Wand zwischen diesem Umgange und dem Innenraum bezw. die Auflösung derselben in ein System von Pfeilern und Bögen soll erst gegen Mitte des 17. Jahrhunderts erfolgt sein; vermuthlich als man genöthigt war, den Raum ständig für gottesdienstliche Zwecke zu benutzen. Ob die Säulen und Gewölbe des Innenraums noch die des ursprünglichen Bernward-Baues sind, steht urkundlich nicht fest und wird von Dr. Bertram bezweifelt. Allerdings ist der von ihm angeführte Grund, dass das Kirchenmodell, welches der als oberster Grabstein über die Gruft gelegten Bernward-Figur beigegeben ist, einen kürzeren Chor zeigt, nicht stichhaltig. Denn diese Figur — eine schlechte handwerksmässige Arbeit — ist offenbar nicht mittelalterlich und sicherlich jünger, als das im Hildesheimer Museum befindliche Holzmodell der Kirche, das Chöre von entsprechender Länge zeigt, wie sie im übrigen bei einer Klosterkirche schon das Bedürfniss bedingte.

Der Zugang zur Krypta erfolgte ursprünglich jedenfalls durch eine aus dem westlichen Querschiff der Kirche in der Axe der letzteren hinab führende Treppe: der Marien-Altar, vor dem Bernward beigesetzt wurde, kann demnach seine Stelle nur dieser Treppe gegenüber, an der Westwand der Krypta gehabt haben. Als nahezu 200 Jahre später der äussere Umgang ausgeführt wurde, dürften neue, in diesen führende Treppen-Zugänge aus den westlichen Querschiff-Flügeln angelegt worden sein, die jedoch geschlossen werden mussten, nachdem zunächst die ganze Oberkirche bis auf den nördlichen Querschiff-Flügel, zuletzt auch dieser dem Besitz des Klosters und dem katholischen Gottesdienste entzogen worden waren. Damals dürfte, gleichzeitig mit der Oeffnung der Wand zwischen der ursprünglichen Krypta und dem Umgang, auch die neue, von aussen her in den letzteren führende Pforte ausgebrochen worden sein. Doch haben zu ihrer Umrahmung anscheinend alte Werkstücke Verwendung gefunden: wenigstens scheinen die Säulen noch der Bernward-Zeit anzugehören. — Genaueres über alle diese Bauvorgänge und die mit ihnen verbundene Versetzung der Gruftaltäre könnte natürlich nur durch eine sorgfältige technische Untersuchung, im Zusammenhange mit den nöthigen Aufgrabungen festgestellt werden.

Was die eigentliche Bernward-Gruft betrifft, die nach der Heiligsprechung des Bischofs i. J. 1193 zum Zwecke der Erhebung seiner Gebeine zum ersten Male geöffnet wurde, so war sie in sehr beschränkten Abmessungen angelegt. Die in Sandstein gemeisselte Deckplatte derselben — wie der Steinsarg selbst angeblich von Bernward selbst, jedenfalls aber nach seinen Angaben angefertigt — misst 2,775 m zu 1,23 m, so dass der 1,75 m lange und 0,62 m breite Sarg nur von einem freien Raum von etwa 20 cm umgeben war. Selbstverständlich war die Gruft ursprünglich nicht zugänglich. Erst i. J. 1864 versuchte man, dies in beschränktem Maasse zu erreichen, indem man unter Forträumung des davor stehenden St. Bernward-Altars, der in die östliche Nische des südlichen Aussenschiffs (Umgangs) versetzt wurde, eine kleine Treppe anlegte, die bis zum Sarkophage führte. Gleichzeitig wurde die alte Grabplatte der Gruft dadurch sichtbar gemacht, dass man den bisher über derselben lagernden Stein mit der Bernward-Figur anhob und auf vier niedrige Säulchen stellte.

Das Ziel der letzten Instandsetzung der Gruft war, neben einer würdigen monumentalen Ausschmückung des ganzen Raumes eine vollständige Freilegung des Bernward-Sarkophages und ebenso eine völlige Sichtbarmachung der alten Gruftplatte zu ermöglichen — beides Werke nicht nur von hohem kunstgeschichtlichem Interesse, sondern auch nicht ohne künstlerischen Reiz, auf deren Beschreibung und Würdigung wir jedoch hier nicht wohl eingehen können. Es sei in dieser Beziehung auf die Schrift des Dr. Bertram verwiesen. — Zu jenem Zwecke sind beide Grabplatten von der Gruft abgehoben und in den seitlichen Nischen der Ostwand des Mittelraums aufgestellt worden — die jüngere links, die ältere rechts von dem in der Mittelnische belassenen Marienaltar. (Als Gegenstück zu dem Bernward-Altar ist schon 1864 an der Ostwand des nördlichen Umgangs ein Godehard-Altar gegründet worden.) Die Gruft selbst ist bis zu den äussersten zulässigen Grenzen erweitert worden, so dass sie jetzt den ganzen Raum zwischen den 6 östlichen Säulen des Mittelschiffs umfasst. 7 Stufen führen von Westen her zu dem an den Wänden mit geschliffenen Steinplatten bekleideten 3,71 m langen, 1,84 m breiten Raume hinab, in welchem der auf Löwen gestellte, mit seinem Fussende bis an die Ostwand geschobene Sarg (aus rothem Sandstein) mit seinem reich verzierten Deckel nunmehr bequem sichtbar ist. Den Hauptschmuck der Gruft bilden jedoch die 5 aus einem Steingerüst mit Bronzegitter-Füllungen hergestellten Bewehrungen, welche oberhalb derselben den Raum zwischen den Säulen abschliessen. In der Durchbildung dieser Bewehrungen, vor denen auf der Innenseite Bronzeleuchter in Löwenform (nach dem Muster eines alten Leuchters im Dom) stehen — insbesondere in der Ornamentirung der 20 romanischen Säulchen auf ihrer Innenseite hat der Künstler seine Beherrschung dieses Stils in glänzender Weise bethätigt. Als Material für alle diese Arbeiten, ebenso für die neue mensa des Altars, ist der in der Nähe von Bentheim gebrochene, äusserst bildsame Baumberger Kalkstein verwendet worden.

Die ursprüngliche Absicht von Hrn. Hehl ging übrigens dahin, dem Altar seine alte und natürliche Stellung an der Aussenwand der Krypta wieder zu geben und dementsprechend auch die Gruftreppe in entgegengesetzter Richtung anzulegen. Er hat darauf verzichten müssen, weil man von einer solchen Anordnung eine wesentliche Störung der Beleuchtung befürchtete, für welche gegenwärtig das Oberfenster über der Eingangsthür die Haupt-Lichtquelle bildet. Ebenso ist die in seinem ersten Entwurfe vorgesehene Ausführung eines neuen Fussboden-Belages in Steinmosaik — eines Werkes anmuthigster Erfindung, das jener vorher erwähnten Ausbildung der Gruft-Umwehrungen würdig sich zur Seite stellen wird, zunächst noch verschoben worden.

Vollendet ist dagegen bereits der malerische Schmuck des Raumes, in welchem die bewährte Kraft von Prof. Hermann Schaper in Hannover wieder eine Meisterleistung geschaffen hat. Anknüpfend an die Vorbilder altchristlicher, insbesondere ravennatischer Mosaikmalerei, verleiht dieser Schmuck, auf dessen symbolischen, mit den Patronen der Kirche und den Skulpturen des Bernward-Sarkophags in Zusammenhang stehenden Inhalt wir nicht weiter eingehen wollen, dem ernsten und schlichten Raume ein überaus feierliches echt künstlerisches Gepräge, das in ganz hervorragender Weise namentlich bei den allwöchentlich abgehaltenen Morgen-Gottesdiensten sich geltend machen soll, wenn dieselben im Winter bei künstlicher Beleuchtung abgehalten werden. Leider haben diese in Tempera-Farben ausgeführten Malereien in den 5 Jahren, die seit ihrer Vollendung vergangen sind, schon sehr durch Feuchtigkeit gelitten, obwohl das alte Bruchsteingemäuer zu ihrer Aufnahme mit einem neuen Abputze versehen worden ist. Man wird sich darauf gefasst zu machen haben, dass sie in absehbarer Zeit einer Erneuerung werden unterzogen werden müssen. Vielleicht gelingt es, die Mittel zu sammeln, um diese Erneuerung dann durch Glasmosaik bewirken zu können. Bischof Bernward hat es um die deutsche Kunst verdient, dass seinem Mausoleum der monumentalste Schmuck zutheil werde. —

F.

Digitized by Google

Die Ausbildung der Aussenflächen freistehender Gebäudewände.

I.

In der Gestaltung der äusseren Wandflächen ist man bislang hauptsächlich baukünstlerischen Gesichtspunkten gefolgt, denen die Rücksichtnahme auf die Wetterbeständigkeit und Ortsüblichkeit der Baustoffe wie auf wirthschaftliche Bedingungen zur Seite stand.

Die Aussenflächen der zu dauerndem Aufenthalt von Menschen (oder von Thieren) bestimmten Gebäude haben aber eine Reihe bedeutsamer gesundheitlicher Aufgaben zu erfüllen, deren Vernachlässigung Missstände mehr oder weniger schwerwiegender Art nach sich zu ziehen pflegt; es erscheint daher geboten, auch ihnen die gebührende Rücksichtnahme zu schenken.

Wenn die üblichen Baustoffe vielerorts dem Eingehen auf die gesundheitlichen Anforderungen hindernd im Wege stehen, so kann darin nicht ein Grund gefunden werden, die letzteren einfach bei Seite zu lassen, sondern es muss als eine ebenso reizvolle wie dankenswerthe Aufgabe bezeichnet werden, die Technik der Baustoffe nach dieser Richtung zu vervollkommnen und neue Ausbildungsweisen zu ersinnen, falls die bisher zur Bekleidung der Gebäudeflächen benutzten Körper sich einer Verbesserung nach der gedachten Richtung nicht fähig erweisen.

Die volle Rücksichtnahme auf die vielseitigen von der Gesundheitslehre gestellten Anforderungen vermag die Bestrebungen nach einer eigenartigen, den Geist unserer Zeit verkörpernden Entwicklung der Baukunst ganz entschieden auf das thatkräftigste zu fördern. Denn die dort gestellten Aufgaben gehen aus der jeweiligen Bestimmung der Gebäude zwingend hervor, sie geben damit die Anregung, aus dem Wesen und Zwecke der Bauten heraus Neues und Eigenartiges zu schaffen, die zur hindernden Gewohnheit gewordene ängstliche Anlehnung an die Baustile früherer Jahrhunderte zu überlassen. Die Schauseiten der Gebäude dürften ohne weiteres ein charakteristisches Bild bieten, sobald man jene Anforderungen überhaupt erfüllt, während eine vollkommene Lösung derselben ihnen einen hohen Reiz verleihen wird.

In der harmonischen Vereinigung und Erfüllung all der verschiedenartigen Ansprüche, welche an die baukünstlerische Gestaltung der Gebäude von Seiten der Schönheitslehre, der Hygiene und der neueren Konstruktionsweisen gestellt werden, liegt das Mittel zur Erreichung jenes hohen Zieles, welches von allen nach eigenartigem, selbständigem Schaffen strebenden Baukünstlern der Gegenwart ersehnt wird; in der Beherrschung all dieser Aufgaben vermag sich die Hand des Meisters zu zeigen!

Vor nunmehr 12 Jahren*) wies der Verfasser darauf hin, dass die Lösung jener grossen Aufgabe der Gegenwart, gesunde Städteanlagen, Wohnungen und öffentliche Gebäude zu schaffen, zugleich zu einer selbständigeren Entfaltung der Baukunst führen müsse, sobald die Baumeister diese ihre hohe Aufgabe richtig auffassen und ihr nach jeder Hinsicht gerecht zu werden gelernt haben würden.

Bisher hat sich die Verwirklichung dieses Gedankens nur schüchtern an einzelnen von der Gesundheitslehre besonders stark beeinflussten Bauwerken — den Schulgebäuden und den Krankenhäusern — zu zeigen begonnen. Auch im Wohnhausbau beginnt eine freie, eigenartige Gestaltung die Oberhand zu gewinnen. Jener Gedanke würde vielleicht zu kraftvollerer Entwicklung gelangt sein, wenn die bedeutenderen Baukünstler der Gegenwart sich der ihrer harrenden Aufgabe bewusst geworden wären und erkannt hätten, dass die sich stets wiederholende Anwendung der Palastarchitektur auf Gebäude, deren Zweck (gleichwie ihr Wesen und ihre Innengestaltung) ein von jenen Prachtbauten vollständig verschiedener ist, als ein tadelnswerther Missgriff bezeichnet werden muss.

Dennoch wird die Durchführung der gesundheitlichen Anforderungen an unsere Bauwerke — langsam aber stetig vorwärts schreitend — mit Sicherheit zu einer lebenskräftigen, frischen und eigenartigen Entwicklung der Baukunst beitragen, nachdem durch die hygienische Forschung alle Grundbedingungen klar und sicher festgestellt sein werden, welche zur Herstellung und Einrichtung der Gesundheit und dem Wohlbehagen gleichmässig dienender Aufenthaltsräume erforderlich sind.

In Hinsicht auf die Anforderungen an die Gestaltung der freistehenden Wandflächen hat die Gesundheitslehre im Laufe der Zeit eine wesentliche Wandlung erfahren. v. Pettenkofer war aufgrund seiner Befunde über die Durchlässigkeit der Baustoffe für Wasser und Luft zu der Folgerung gelangt, dass die Aussenflächen der Wände ans stark durchlässigen Körpern bestehen sollten, damit die Austrockrung der Neubauten rasch zu erfolgen vermöge und die natürliche Lüftung durch die Poren des Mauerwerks geringen Widerständen begegne.

Diesen Anschauungen trat zuerst Flügge (Breslau) entgegen, indem er den Nachweis erbrachte, dass ein nennenswerther Luftwechsel durch die Poren der Mauern von einiger Stärke nicht zu erfolgen vermöge, während dem Schutze der Wandflächen gegen das Eindringen der Niederschläge eine wesentliche Bedeutung zukomme. Flügge's Darlegungen, welche anfangs keine allgemeine Beachtung fanden, haben später durch sämmtliche einwandfreien Arbeiten auf diesem Gebiete eine volle Bestätigung erhalten.

In seiner vor einigen Jahren erschienenen Hygiene des Wohnhauses**) konnte der Verfasser die z. Zt. giltigen

*) „Gesunde Wohnungen und deren Beziehungen zum Baustyle der Zukunft". Manchener Allgemeine Zeitung 1885, Beilage No. 62—64.

**) „Das Wohnhaus" von Chr. Nussbaum, „Handbuch der Hygiene", herausgegeben von Dr. Th. Weyl, IV. Band, II. Abtheilung. Verlag von Gustav Fischer in Jena.

— und endlich eine Reihe von Oberlichtsälen für Gemäldesammlungen und Ausstellungen in den Klosterräumen zu vereinigen.

Der alte, reizvolle Klosterhof, die Kreuzgänge, die Remter und Refektorien, die durch Licht zu neuem Glanze erweckt waren, erhielten ihre Weihe durch ein herrliches Fest, das die Stadt Danzig zu Ehren ihres Kaisers und Königs Wilhelm I. im Herbst des Jahres 1879 veranstaltete. Wenn der greise Monarch bei Gelegenheit dieser Anwesenheit, nach dem Feste im Franziskanerkloster, aussprach: „Danzig ist doch die schönste Stadt meiner Monarchie," so lag darin sichtlich neben dem Ausdruck der Freude, den der Zauber der alten im Festschmuck erstrahlenden Stadt ausühte, eine Anerkennung des durch Licht geschaffenen Rahmens, in dem sich soeben das weihevolle Fest abgespielt hatte.

Im Jahre 1872 erhielt Licht den Charakter als Königlicher Baurath.

Nachdem die grossen Aufgaben für die Sanirung der Stadt in der Mehrzahl gelöst und die Einrichtungen, die der neuzeitliche Verkehr erfordere, geschaffen waren, fanden sich auch endlich weitere Mittel, den Denkmälern der Architektur eine entsprechende Pflege angedeihen zu lassen. Das hohe Thor, das Zeughaus wurden durch Licht in ihrer künstlerischen Erscheinung wieder hergestellt; das Postgebäude in der Langgasse, das grüne Thor erhielten die einst erbarmungslos vernichteten malerischen Giebel zurück. Eine Reihe von Neubauten, theils öffentliche Gebäude, theils auch Privathäuser entstanden aus Lichts schöpferischer Hand. Mit Geschick verwendete er dabei die Formen der baltischen Renaissance. Würdig stellen diese Bauten sich den alten Meisterwerken zur Seite. In dieser Hinsicht ist besonders hervorzuheben

Albert Licht †.

(Schluss.)

Inzwischen traten an L. Aufgaben heran, die ihm Gelegenheit gaben, auch sein künstlerisches Können als Hochbauer, das er früher schon bewiesen hatte, an grösseren Aufgaben zu bethätigen. In erster Linie war dies die Wiederherstellung des alten, gänzlich in Verfall gerathenen Franziskanerklosters. Barfüssermönche hatten das sogenannte Graumönchenkloster erbaut und es von 1421 bis 1555 bewohnt. Zur Zeit der Reformation ging es mit der Bedingung in den Besitz des Rathes der Stadt über, „dass dasselbe zu einer gelehrten Unterrichtsanstalt eingerichtet werde". Bürgermeister Constantin Ferber errichtete darauf 1558 in seinen Räumen ein „Akademisches Gymnasium," das bis zu Anfang des Jahrhunderts darin verblieb. Von 1806 an wurde das Gebäude zu Lazareth-Zwecken benutzt, kam aber mehr und mehr in Verfall und wurde 1844 vollständig geräumt. Später sollte es zu einer Artilleriekaserne ausgebaut werden. Hierzu verweigerte König Friedrich Wilhelm IV. seine Einwilligung und übergab das Gebäude (1855) der Stadt Danzig unentgeltlich unter der Bedingung, es in würdiger Weise wiederherzustellen und seiner früheren Bestimmung als höhere Schule zurückzugeben. Licht war der Berufene, den Plan zu verwirklichen. Der Ausbau erfolgte in den Jahren 1870 bis 1872, und anstelle der die Stadt verunzierenden Ruinen erwuchs ihr aus ihnen ein Monumentalbau von hoher Schönheit. Meisterhaft ist es gelungen, Konzert- und Festsäle, Räume zur Aufstellung geschichtlicher Alterthümer, eine Grosse, mit allen neuzeitlichen Einrichtungen ausgestattete Schule — das Realgymnasium

Digitized by Google

Anschauungen über die Porenlüftung etwa wie folgt zusammenfassen:

„Für die natürliche Lüftung stehen als bewegende Kräfte der Winddruck und die Wärmeunterschiede zwischen der Luft im Freien und der im Wohngebäude zur Verfügung. Die Wirkung dieser Kräfte ist erstens einem steten Wechsel unterworfen, während einer Lüftung gesundheitlicher Werth ausschliesslich dann beigelegt werden kann, wenn sie ständig erfolgt. Zweitens stellen die Wärmeunterschiede — selbst niedere Wärmegrade im Freien und hohe im Innern der Gebäude vorausgesetzt — nur sehr schwache Kräfte dar, welchen es unter gar keinen Umständen gelingen kann, die Reibungswiderstände aufzuheben, welche gewöhnliches Ziegelmauerwerk von $1^1/_2$ Stein und mehr Stärke dem Luftdurchtritt entgegensetzt. Auch dem Winddruck wird die Ueberwindung solcher Widerstände nicht oder höchstens dann gelingen, wenn er sich als Sturm bemerkbar macht, und dieses nur, falls zur Wandbildung grossporige Körper gewählt wurden, deren Hohlräume nicht von Wasser erfüllt sind.

Ferner folgt die Luft stets dem Wege, auf welchem ihr die geringsten Widerstände entgegen stehen; sie wird daher nur dann durch die feinen Hohlräume des Mauerwerks dringen, wenn ihr grössere Oeffnungen nicht zur Verfügung stehen. Es setzt demnach das Zustandekommen einer Porenlüftung voraus, dass sowohl alle Fenster- und Aussenthüren fest verschlossen sind, als auch gröbere Klüfte, Spalten und Fugen sich nicht über die Wandfläche vertheilt im Mauerwerk befinden; Voraussetzungen, welche nur selten erfüllt sein dürften.

Für städtische Gebäude in geschlossenen Strassenzügen wird die Bedeutung der natürlichen Lüftung endlich dadurch ganz wesentlich herabgesetzt, dass gegenüber dem Ausmaass der Innenräume die Grösse der freistehenden Wandflächen als verschwindend klein bezeichnet werden muss, weil die einzige nach aussen gerichtete der 4 Wandflächen eines Zimmers zur Anbringung der Lichtöffnungen ausgenutzt zu sein pflegt."

Anders verhält es sich mit dem Luftwechsel, welcher durch die Fugen, Spalten und gröberen Klüfte erfolgt. Auf diesem Wege stehen der Luft unter Umständen nur geringe Reibungswiderstände entgegen; sie vermag daher bei lebhaftem Wind oder grossen Wärmeunterschieden durch diese Oeffnungen mit einer Geschwindigkeit in die Räume einzutreten, welche sich für die nahe der Wand befindlichen Personen namentlich dann sehr unangenehm fühlbar macht, wenn im Freien niedere Wärmegrade herrschen. Es ist infolge dessen angezeigt, auch diese Oeffnungen entweder vollkommen oder doch soweit zu verschliessen, dass der Luftwechsel ein derart langsamer wird, um eine entsprechende Erwärmung der Frischluft auf diesem Wege herbeizuführen, wodurch die Wirksamkeit des Luftaustausches allerdings sehr herabgesetzt wird.

In Gebäuden mit Umfassungswänden stärkerer Art werden es vornehmlich die Fugen der Fenster und Aussenthüren wie deren Anschlüsse an das Mauerwerk sein, welche in dieser Richtung in Betracht kommen. In Häusern, deren Aussenwände nur $1^1/_2$ bis 1 Stein stark aus Ziegeln oder anderen Kunststeinen ausgeführt sind, pflegt sich dagegen ein Luftwechsel bemerkbar zu machen, dessen Herkunft einer Darlegung bedarf. Die Steine laufen bekanntlich in derartigen Wänden sämmtlich oder zur Hälfte von der äusseren zur inneren Fläche durch und mit ihnen die Mörtelbänder. Die senkrechten Fugen, welche von der Belastung unberührt bleiben, werden aber vielfach beim Mauern nur soweit ausgefüllt, dass sie von aussen geschlossen erscheinen. Die Widerstände, welche der Luft hier entgegen stehen, beruhen also häufig nur auf zwei Mörtelschichten von $2-3^{cm}$ Stärke. Ein derart geringer Widerstand wird durch mässige Kräfte bereits überwunden und es darf daher nicht Wunder nehmen, wenn unter Umständen ein ziemlich lebhafter Luftwechsel durch solche Wände hindurch bemerkt kommt.

Als ein Nachtheil kann dieses jedoch in der Regel nicht bezeichnet werden, da die Luft auf jenem Wege ihren Wärmegrad entsprechend ändert. Die Bewohner der mit dünnen Aussenwänden umgebenen Gebäude pflegen mit einzelnen Ausnahmen der weniger begüterten oder der weniger gebildeten Bevölkerung anzugehören. In beiden Fällen wird ein absichtlich herbeigeführter Luftwechsel von ausreichender Grösse nicht immer vorausgesetzt werden dürfen; einen natürlichen Luftwechsel wird man daher hier eher zu fördern als zu verhindern haben, sobald er nicht von Missständen begleitet ist oder die Wärmeverhältnisse in erheblicher Weise unter ihm leiden.

Aus diesen Darlegungen geht hervor, dass man für Gebäude mit Umfassungswänden von $1^1/_2$ Stein Stärke und mehr die derzeit gestellte Forderung der „Porenlüftung" vollständig vernachlässigen darf, während sie in den gedachten Fällen für dünnere Wände der Berücksichtigung werth erscheint.

Die Austrocknung des Mauerwerks wird im allgemeinen wesentlich rascher vor sich gehen, wenn die Wandflächen innen wie aussen für Wasser und Luft durchlässig hergestellt sind; Sonnenstrahlung und Windbewegung werden dieselbe in diesem Falle ganz beträchtlich zu fördern vermögen, während bei undurchlässiger Gestaltung der Aussenflächen die Wirkung dieser beiden wichtigen Einflüsse nahezu aufgehoben wird.

Diesem entschiedenen Nachtheile einer derartigen Herstellungsweise steht der Vorzug gegenüber, dass sie das Eindringen der Niederschläge verhindert. In den an Regen reichen Gegenden, vornehmlich den Küstenländern, wird dieser Vortheil für die Trockenstellung der Neubauten höher anzuschlagen sein, als jener Nachtheil, und allgemein darf man für Deutschland sagen, dass die Trockenstellung der Wetterseiten von Neubauten trotz des langsameren Ganges der Austrocknung hierdurch in der Regel eher beschleunigt als verlangsamt erfolgt wird.

Vor allen Dingen kommt aber die raschere Trockenstellung der Bauten nur für einen kurzen Zeitraum in Betracht, und man vermag sie durch Ausheizen, wie durch technische Mittel (Auswahl grossporiger Körper und Mörtelgemenge zur Aufführung der Wände) wesentlich zu fördern, während die Trockenerhaltung der Gebäude

---

die 1883 vollendete Viktoria-Schule, die als höhere Mädchenschule benutzt wird. Sie ist auch dadurch besonders interessant, dass der Hof kreuzgangartig mit umlaufenden Arkaden ausgebildet worden ist.

Die letzte grössere Berufsarbeit Lichts war der neue Schlacht- und Viehhof, dessen Errichtung der Danziger Magistrat bereits im Jahre 1861 ins Auge gefasst, der damaligen mangelhaften Entwässerungs-Verhältnisse wegen aber einstweilen — und zwar bis nach Fertigstellung der Kanalisation — zurückgestellt hatte. L. leitete die Vorarbeiten, ging an der Spitze einer zu dem Zweck bestellten städtischen Kommission (1889) auf eine Informationsreise nach einer Reihe grösserer Städte des In- und Auslandes, um in Hinblick auf die zahlreichen neuen Erfindungen, welche in den letzten Jahren auf dem Gebiete des Schlacht- und Viehhof- sowie namentlich des Kühlhaus-Betriebes gemacht worden waren, Erfahrungen zu sammeln. Sein Entwurf wurde von der Stadtverordneten-Versammlung (1892) endgiltig angenommen. Er leitete die Arbeiten noch ein; unter ihm wurde auch noch der Eisenbahnanschluss hergestellt, aber mit dem Jahre 1892 lief seine 3 zwölfjährige Amtsperiode ab — er war zweimal durch einstimmigen Beschluss beider städtischer Körperschaften wieder gewählt worden — und der nun 72-jährige Mann, obwohl noch geistig frisch und körperlich rüstig, glaubte eine nochmalige Wiederwahl nicht mehr annehmen zu dürfen. Die eigentliche Bauausführung des Schlacht- und Viehhofes ging im April 1893 in die Hände seines Nachfolgers über, der sie in Licht's Geist vortrefflich durchgeführt hat.

Beim Scheiden aus dem Amte wurde ihm in Anerkennung der grossen Verdienste, die er sich um Danzig erworben hatte, das Ehrenbürgerrecht verliehen.

Der Ehrenbürgerbrief hat folgenden Wortlaut:

„Wir, der Magistrat der Stadt Danzig, beurkunden hiermit, dass wir unter einmüthiger Zustimmung der Stadtverordneten-Versammlung dem Königlichen Baurath und Stadtbaurath Herrn Julius Albert Gottlieb Licht in dankbarer Würdigung seiner gesegneten 36jährigen amtlichen Thätigkeit als Stadtbaurath hierselbst, insonderheit in Anerkennung, dass derselbe mit Sachkenntniss, Pflichttreue und kunstsinnigem Verständniss für die Verschönerung der Stadt und für Erhaltung ihrer reichen Baudenkmäler, wo immer sich Gelegenheit bot, mit idealem Sinn gewirkt hat, sowie als dauerndes Zeichen dankbarster Verehrung gegen den bewährten Mitarbeiter, welcher durch Rechtlichkeit, Menschenfreundlichkeit und Bescheidenheit die Herzen seiner Mitbürger gewonnen hat, das Ehrenbürgerrecht der Stadt verliehen haben.

Danzig, den 31. Januar 1893. Der Magistrat."

Gleichzeitig wurde ihm, nachdem er bereits früher den rothen Adler-Orden 4 Klasse, sowie den Kronen- und den russischen St. Annen-Orden 3 Klasse erhalten hatte, der rothe Adler-Orden 3. Klasse mit der Schleife verliehen.

Der Abschied aus dem Amt und von seiner vielgeliebten Stadt, deren Interessen stets die seinen gewesen waren, nahm ihm die frühere Frische. Er erlangte sie auch während seines Ruhestandes, den er in Wiesbaden verlebte, nicht mehr wieder. Aber der Geist rastete noch

Digitized by Google

ausschliesslich durch das Fernhalten der Niederschläge im Verein mit ausreichendem Schutz gegen das Aufsteigen der Erdfeuchtigkeit erzielt werden kann. Ihr kommt aber eine weit höhere Bedeutung schon deshalb zu, weil sich ihre günstige Einwirkung während der ganzen Dauer der Gebäude bemerkbar macht.

In den Küstengebieten spricht noch ein anderer Grund für die undurchlässige Gestaltung sämmtlicher freistehenden Gebäudeflächen. Die Luft zeigt sich dort stets reich an feinen Salztheilchen, welche bei der Verdunstung des Seewassers durch die Winde emporgerissen werden. Die Theilchen gelangen mit den Luftströmungen auf die Wandflächen, lagern sich dort infolge der Verlangsamung der Luftbewegung — zumal wenn jene Flächen rauh und feucht sind — in grosser Menge ab, werden durch die Niederschläge oder die Mauerfeuchtigkeit gelöst und in das Innere der Wände geführt. Infolgedessen nimmt das Mauerwerk eine höchst unangenehme Eigenschaft an; es saugt Feuchtigkeit aus der Luft begierig auf und hält sie derart fest, dass die vollkommene Trockenstellung durch kein Mittel gelingt, oder doch sehr bedeutende Kosten für eine leidliche Austrocknung in Anspruch genommen werden.

Man darf daher sagen, dass in den Küstengebieten sämmtliche Aussenwandflächen, in allen anderen Theilen des deutschen Reiches die Wetterseiten in einer für Wasser undurchlässigen Weise ausgebildet werden sollten, während diese Herstellungsart für die übrigen Aussenflächen der Gebäude zwar kein Erforderniss ist, aber als vortheilhaft bezeichnet werden muss.

Einer Schilderung der Nachtheile feuchter Wände bedarf es an dieser Stelle nicht; sie lassen sich dahin zusammenfassen, dass die Wärmeleitung des Mauerwerks erhöht wird, sobald dessen feine Hohlräume von Wasser statt von Luft erfüllt sind, dass den Wänden infolge Wasserverdunstung erhebliche Wärmemengen entzogen werden, dass auf den feuchten Flächen niedere Pflanzen (Algen, Schimmelpilze, Mikroorganismen u. a.) zu gedeihen vermögen, und dass das in die Wände eingreifende oder sie berührende Holzwerk zu leiden vermag, sobald die an ihm etwa haftenden Hutpilzkeime durch die Feuchtigkeit zur Entwicklung geführt werden.

Ein wissenschaftlich klarer und unumstösslicher Erweis, dass hierdurch Gesundheits-Schädigungen ernster Art zu entstehen vermögen, hat zwar bisher nicht erbracht werden können. Nach allen Erfahrungen und Beobachtungen dürfen wir diese Möglichkeit aber als vorhanden annehmen, während die Nachtheile feuchter Wände für das Wohlbehagen, für die Erhaltung der Wandbekleidungen, sowie des in die Wand eingreifenden Holzwerks und für die Wärmeverhältnisse der Wohnungen wie anderer zu dauerndem Aufenthalt bestimmter Räume eines besonderen Nachweises nicht erst bedürfen.

Von annähernd gleicher Bedeutung wie der Schutz der Aussenwände gegen das Eindringen der Niederschläge ist die richtige Regelung der Wärmeaufnahme und -Abgabe durch Strahlung. Die Wirkung der letzteren spielt für die Wärmeverhältnisse der Innenräume eine weit wichtigere Rolle, als von den Technikern im allgemeinen angenommen wird; sie dürfte für Wände der z. Zt. üblichen Stärke der Bedeutung der Wärmeleitung zum mindesten gleichkommen. Während wir bei der Auswahl der Baustoffe und der Ausbildungsweise der Wände auf letztere überall ein hohes Gewicht gelegt sehen, findet man die Einwirkung der Strahlung aber allgemein vernachlässigt.

Dass für geringe Wandstärken die Bedeutung der Strahlung die der Wärmeleitung ganz wesentlich überwiegt, lässt sich an dem einfachen, wohl Jedermann bekannten Beispiele der Thee- und Kaffeekannen erweisen. Warme Getränke halten sich in den aus polirtem — gleich einem Spiegel wirkenden — Metallblech hergestellten Kannen weit länger auf einem hohen Wärmegrade, als in den Porzellantöpfen, obgleich die Wandstärke der letzteren 10 bis 20 mal grösser gewählt zu sein pflegt, die Wärmeleitung des vernickelten Eisenbleches eine höhere ist als die des Porzellans und die Ausstrahlung der glatten, hellfarbigen Flächen des letzteren noch als eine recht niedere bezeichnet werden darf. Wollte man den Kannen eine derart rauhe und dunkle Oberfläche geben, wie gewöhnliches Ziegelmauer-

Albert Licht, Stadtbaurath a. D. von Danzig.

---

immer nicht. Schon während späterer Jahre seiner Dienstzeit hatte L. sich in seinen Erholungsstunden mit astronomischen Beobachtungen und Problemen vielfach beschäftigt. Die Erscheinungen im Weltall hatten sein Sinnen und Denken auf die Frage der Unsterblichkeit des Menschengeistes gelenkt. Seine Anschauungen und Gedanken hat er in seinen letzten Lebensjahren in einer geistreichen Schrift „Das Jenseits" (Verlag von Max Spohr) niedergelegt. Eine andere nicht minder interessante, ebenfalls in den letzten Lebensjahren entstandene Arbeit ist eine Schrift: „Die Uebervölkerung und die öffentliche Gesundheitspflege" (in demselben Verlage erschienen).

Aber nicht nur als Denker, sondern auch als Dichter ist Licht hervorgetreten. Von ihm rührt das jedem Fachgenossen wohlbekannte Lied her:

„O wär' ich ein Meister,
Ich baute ein Haus".

Im Architekten- und Ingenieur-Verein zu Danzig, dessen Begründer und dessen erster Vorsitzender er 10 Jahre lang war, pflegte er fast regelmässig zu dem alljährlich am 13. März gefeierten Geburtstage Schinkels einige Festlieder darzubringen.

Mit einem weniger bekannten dieser Lieder schliesse ich diese Erinnerung an Albert Licht.

Dem Altmeister Schinkel den duftenden Kranz,
Verklärende Sterne dem Todten!
Ihm seien, im ewigen Jugendglanz,
Unsterblichkeits-Palmen geboten!
Aus Banden der Lüge die Kunst zu befrei'n,
Trat er in den Kampf mit dem Zopfe ein.

Und als sich vom Erbfeinde Deutschland befreit,
Zerrissen all' Banden und Ketten,
Da konnte der Meister die göttliche Maid
Vom Zauber der Ohnmacht erretten.
Beseelend ein Kuss von des Künstlers Mund —
Da wachte sie auf zur selbigen Stund'.

Nun regten die schlummernden Kräfte sich all' —
Ein seltsam harmonisches Leben
Erwacht überall, in den Steinen zumal,
Man sieht sie begeistigt erbeben
Im Odem des Meisters; — doch war es ja nur
Der Zauber Dornröschens, der Architektur.

Dem Altmeister Schinkel den duftenden Kranz
Und Sterne zu seiner Verklärung!
Umstrahlt von des Nachruhms goldigem Glanz
Gilt ihm unser Dank und Verehrung.
Ein Glas, ein stilles, voll goldenem Wein,
Soll ihm in Begeist'rung gewidmet sein!

Nun ruht der rastlose, vielseitige und geistreiche Mann auf dem Nikolaikirchhofe in Berlin, an der Seite seiner treuen Lebensgefährtin, die ihm 2 Jahre im Tode vorausgegangen war. Seine Werke werden ihn überdauern; sein „Meister"lied wird noch oft fröhliche Kreise der Fachgenossen erfreuen, und dann —

„Ein Glas, ein stilles, voll goldenem Wein,
Soll ihm in Begeist'rung gewidmet sein."

Wiesbaden, im Februar 1898. Felix Genzmer.

Digitized by Google

werk im Rohbau sie aufweist, dann würde die Abkühlung jener Getränke jedenfalls ungemein rasch erfolgen.

Für die Gebäudewände kommt allerdings ausser der Wärmeabgabe durch Strahlung die Aufnahme von Wärme aus den Sonnenstrahlen inbetracht. Die hierdurch erfolgende wesentliche Erhöhung des Wärmegrades der Wände ist in unseren Breitengraden für den grösseren Theil des Jahres erwünscht, nur während der nicht allzu zahlreichen heissen Tage, welche der Sommer uns zu bringen pflegt, vermag sie zu einer ebenso lästigen wie gesundheitswidrigen Steigerung der Wärmeverhältnisse in den Aufenthaltsräumen zu führen. In den Berglandern und Küstengebieten, in welchen örtliche Winde auch während des Hochsommers ausreichende Kühlung zu bringen pflegen, wie für solche Wohnungen und andere Aufenthaltsräume, die während der wärmsten Jahreszeit verlassen werden, fällt der letztere Missstand überhaupt fort.

Rechnet man aber die Stunden einmal aus, für welche unter den klimatischen Verhältnissen unseres Vaterlandes im Laufe des Jahres eine unmittelbare Sonnenstrahlung inbetracht kommt, und stellt ihnen die Zeit gegenüber, für welche die Ausstrahlung zur Wirkung gelangt, dann wird man sagen dürfen, dass die Bedeutung der letzteren in hohem Grade überwiegt.

Es erscheint daher gerathen die Aussenwände mit einer Oberfläche zu versehen, welche die Abgabe (und naturgemäss auch die Aufnahme) von Wärme durch Strahlung auf ein bescheidenes Maass herabsetzt.

Die Strahlung völlig aufzuheben, dürfte kaum gelingen. Durch Belegen der Wandflächen mit Spiegeln könnte es zwar herbeigeführt werden, aber es würde — ganz abgesehen von den hierzu erforderlichen Geldmitteln und der lästigen Rückstrahlungsart des Lichtes — der Einfluss der Witterung, des Russes und des Staubes die Wirkung der Spiegel derart verringern, dass sie die von glatten, hellen Flächen nicht mehr zu übertreffen vermöchte.

Zu diesen besonderen, den Anforderungen der Gesundheitslehre tritt im Innern der Städte eine dritte etwas weniger belangreiche aber durchaus nicht unwesentliche — wenn auch vielfach vernachlässigte — Aufgabe für die Gestaltung der Gebäudeflächen: Die auf letztere fallenden Lichtstrahlen müssen für die gegenüberliegenden Gebäude nutzbar gemacht werden, falls das zu diesen unmittelbar gelangende Himmelslicht für die entsprechende Erhellung der Innenräume nicht ausreicht.

In dieser Hinsicht kommt vornehmlich die Farbe der Wandflächen infrage; je heller dieselbe gewählt wird, desto kräftiger fällt bekanntlich die Rückstrahlung aus. Sehr lichte Töne vermögen dagegen an sonnigen Tagen störende Erscheinungen hervorzurufen. Andererseits wird in den an Russ oder Staub reichen Orten die Wirkung der hellsten Farbe durch deren Ansatz bald soweit abgeschwächt, dass ein störendes Blenden kaum mehr zu erwarten ist.

Bei der Wahl der Farbe wird man daher die örtlichen und klimatischen Verhältnisse zu berücksichtigen haben, stets aber darauf ein Hauptgewicht legen müssen, dass die Farbe sowohl eine das Auge erfreunde sein soll, als auch den an sie herantretenden Aufgaben des Zurückwerfens des Lichts sowie der Milderung der Wärmestrahlung gerecht zu werden vermag.

In Hinsicht auf die Form der Oberfläche treten die Forderungen an das Hintauhalten der Wärmeausstrahlung und an die Lichtausnutzung in Gegensatz; während die letztere eine gewisse, wenn auch zarte Rauhheit der Oberfläche verlangt, muss diese als die Wärmeverhältnisse schädigend bezeichnet werden.

Der geringe Nachtheil, welchen vollkommen glatte Flächen aufweisen, weil sie die Gleichmässigkeit der Rückstrahlung des Lichtes ungünstig beeinflussen und störende, das Auge blendende Erscheinungen hervorzurufen vermögen, darf aber nicht allzu hoch angeschlagen werden, weil er ausserhalb der dicht bebauten Bezirke nicht inbetracht kommt, und im Innern der Städte die Ablagerungen von Russ und Staub nur allzubald diese Wirkungen auf ein bescheidenes Maass herabführen.

Ein grosser Vorzug ist dagegen für die Lichtwirkung in der leicht und vollkommen zu erzielenden Säuberung glatter, undurchlässiger Flächen und der Sauberhaltung derselben zu erblicken, welche theils durch die Wirkung des Regens erfolgt, theils dem weit geringeren Ansatz die Fläche verdunkelnder Körper zuzuschreiben ist. Das Maass der Rückstrahlung des Lichtes wird hierdurch ganz wesentlich beeinflusst.

Weit mehr noch als die Ablagerung von Russ und Staub kommt in dieser Richtung das Ansetzen und die Weiterentwicklung niederer Pflanzen, vornehmlich der Algen, auf den Aussenflächen der Gebäude infrage. Besonders gern siedeln sich derartige Pflanzen auf mässig durchfeuchtigem Natursteine (Sandstein und Kalkstein) an, weil dieses zumeist einen ihrer Entwicklung günstigen Feuchtigkeitsgehalt aufweist. An den Schatten- und den Wetterseiten findet man vielerorts die Algen auch auf Ziegel- und Putzflächen üppig gedeihen.

Da die Farbe dieser Pflanzen sehr dunkles Grün ist, welches später ins Schwarze übergeht, so werden ihre Ansiedelungen bei ungenauer Prüfung vielfach für Russansatz gehalten. Während der letztere aber ohne wesentliche Schwierigkeiten entfernt werden kann, ist dieses bei den Algen nicht oder nur unter Aufwand bedeutender Kosten (durch Abarbeiten und Schleifen) zu erreichen, weil sie mehre Millimeter, unter ihnen günstigen Verhältnissen sogar einige Centimeter tief in die Hohlräume der Wandbekleidungen eindringen. Diese Algenbildungen müssen als eine ebenso unschöne wie die Dauer der Gesteins beeinträchtigende Erscheinung bezeichnet werden, welche mit allen zugebote stehenden Mitteln bekämpft werden sollte.

Da man durch eine undurchlässige Gestaltung der Wandflächen ferner die Wetterbeständigkeit der zu ihr dienenden Körper wesentlich zu erhöhen und die Einwirkung des Frostes aufzuheben vermag, so spricht eine Reihe gewichtiger Gründe dafür, den freistehenden Wänden eine für Wasser undurchlässige, glatte Bekleidung von lichter, aber das Auge wohlthuend berührender Färbung zu geben.

(Schluss folgt.)

Eisenbahnunfälle und „Neuordnung".

Schon in No. 64 der Deutsch. Banzeitung von 1894 sind schwere Bedenken gegen die am 1. April 1895 eingeführte Neuordnung der preussischen Staatsbahn-Verwaltung erhoben worden, die sich nach den bisherigen Erfahrungen im allgemeinen als zutreffend erwiesen haben. Ein Umstand von grosser Bedeutung und Tragweite ist bei jenen Bedenken aber nicht berücksichtigt worden. Unter der Herrschaft der früheren Organisation vertheilte sich die Leitung und Beaufsichtigung des Betriebsdienstes, wie in den in No. 16 d. Jhrgs. erwähnten Betrachtungen der „Tgl. Rundschau" über Theorie und Praxis in der Eisenbahn-Verwaltung zutreffend ausgeführt wird, auf 11 Direktionen und 75 Betriebsämter. Sie lag in der Hand von bautechnisch vorgebildeten Beamten, denen bei allen Mängeln ihrer theoretischen und namentlich praktischen Schulung für den — im engeren Sinne des Wortes nicht technischen — Betriebsdienst doch wenigstens gewisse Erfahrungen, eine geschäftliche Routine zurseite standen, die sie sich im Laufe der Jahre anzueignen mehr oder minder ausgiebige Gelegenheit hatten. Am 1. April 1895, dem Tage des Inkrafttretens der „Neuordnung", sind diese Geschäfte auf damals 20, jetzt 21 Direktionen und 230, jetzt 241 Betriebs-Inspektionen übergegangen. Mögen die betriebsleitenden Beamten in den Direktionen auch grösstentheils schon früher, bei den alten Direktionen und den Betriebsämtern, in diesem Dienstzweige thätig gewesen sein, von den 230 (241) Betriebs-Inspektoren hat ein sehr grosser, wenn nicht der grösste Theil bis dahin so gut wie gar nichts damit zu thun gehabt. Ihm hat bis dahin ausschliesslich die Fürsorge für die Herstellung und bauliche Unterhaltung der Bahnanlagen obgelegen, eine Thätigkeit, bei der sich eine genauere Kenntniss der Erfordernisse und der Handhabung des eigentlichen Betriebsdienstes, geschweige denn die für seine sachgemässe Leitung und Beaufsichtigung unentbehrliche eingehende Vertrautheit damit beim besten Willen nicht erreichen lässt. Dazu kommt, dass die meisten dieser Inspektions-Vorstände in einem Lebensalter stehen, das der Aufnahme und selbständigen Verarbeitung neuer Eindrücke, der Uebernahme eines vollständig neuen Wirkungskreises neben der schon früher geübten Thätigkeit mindestens nicht mehr günstig ist.

Fassen wir nun die weiteren Nachtheile, die aus der „Neuordnung" insbesondere dem Betriebe erwachsen, nochmals zusammen. Wir können dabei auch weiterhin den völlig sachgemässen Ausführungen der „Tgl. Rundschau" theilweise wörtlich folgen. Was bisher, in No. 15 der Ztg. des Vereins D. E. V. dagegen vorgebracht worden ist, ist so wenig von Belang und dabei von so eigenthümlicher Logik, dass es den eigentlichen Kern der Sache garnicht trifft.

Erschwerend fällt ins Gewicht, so heisst es in der „Tgl. Rundschau", dass mit Einrichtung der 230 (241) Be-

Digitized by Google

triebs-Inspektionen die Leitung und Beaufsichtigung des Betriebsdienstes in ebenso viel verschiedene Theile zerstückelt worden ist, und dass ausserdem noch 78 Maschinen-Inspektionen daran betheiligt sind, denen ausser anderen Geschäften die Regelung und Ueberwachung des Lokomotiv-, also eines wesentlichen Theiles des Betriebsdienstes obliegt.

Für jeden, der mit den betreffenden Verhältnissen auch nur mehr als oberflächlich vertraut ist, sind die hierin begründeten Uebelstände klar erkennbar. Mangel an ausreichender Sachkenntniss und besonders praktischer Durchbildung und Erfahrung bei den Beamten, denen die Leitung und Beaufsichtigung des mit dem beständigen Anwachsen des Verkehrs immer schwieriger und verwickelter werdenden Betriebsdienstes anvertraut ist. Als unvermeidliche Folge davon Unsicherheit, Tasten und Schwanken auf der einen, Minderung des Vertrauens zu der Einsicht der Vorgesetzten, ihrer Autorität, und damit Lockerung der Disziplin auf der anderen Seite. Dazu die übergrosse Vielköpfigkeit und damit Verschiedenartigkeit der Auffassung in einem Dienstzweige, der einer gewissen Einheitlichkeit, wenigstens innerhalb grösserer Bezirke mit annähernd gleichartigen Verhältnissen nicht entbehren und am allerwenigsten eine weitere Trennung an sich zusammengehöriger Theile (Stations-, Fahr- und Lokomotivdienst) vertragen kann, ohne an seiner Gesammtwirkung Schaden zu nehmen.

Bei der in jedem grossen Betriebe unbedingt gebotenen Arbeitstheilung hat man sich bedauerlicherweise arg vergriffen.

Anstatt den nothwendigen Schnitt da zu machen, wo kein unlöslicher, sachlich begründeter Zusammenhang vorhanden ist, eine Trennung also unbedenklich war, hat man auf der einen Seite Zusammengehöriges gestückelt, wie beim Betriebsdienst, und auf der anderen Seite Dienstzweige mit einander vereinigt, die eine strenge Auseinanderhaltung ohne Schädigung ihrer Interessen vertragen können, nämlich den Betriebsdienst mit der Bahnunterhaltung. Schon die völlige Verschiedenheit ihrer Aufgaben und ihrer Anforderungen an die Vorbildung der in ihnen thätigen Kräfte lässt erkennen, dass es sich hier um zwei Dienstzweige handelt, die an und für sich wenig mit einander gemein haben und deshalb, da eine Arbeitstheilung unbedenklich ist, nicht ohne Noth zusammengeworfen werden dürfen. Die Herstellung und Unterhaltung der Bahnanlagen erfordert als rein technischer Natur selbstverständlich auch rein technisch gebildete Kräfte. Der Betriebsdienst dagegen hat mit der eigentlichen (Bau- und Maschinen-) Technik nur sehr wenig zu thun. Sein Schwerpunkt liegt, was hier nicht näher dargethan zu werden braucht, unstreitig auf dem Gebiet der Verwaltungstechnik.

Da die Einsetzbahnen sich nicht Selbstzweck, sondern der Beförderung von Personen und Sachen zu dienen bestimmt sind, ist die dem jeweiligen Bedürfniss angepasste Regelung und Abwickelung des Verkehrs ihre eigentliche Aufgabe, der sich alle anderen Dienstzweige, Bahnherstellung und Unterhaltung, wie Betrieb, als wichtige und unentbehrliche Mittel zur Erfüllung dieser Aufgabe unbedingt unterzuordnen haben. Das unmittelbar wichtigste davon ist der Betrieb, der sich den wechselnden Anforderungen des Verkehrs stets aufs Engste anschmiegen muss, um dessen ordnungsmässige Durchführung jederzeit sicher zu stellen. Diese letzte Erwägung aber legt es nahe, den Betrieb, der zu dem Verkehr in engster Wechselbeziehung steht, mit diesem grundsätzlich in einer Hand zu vereinigen. Nur dadurch kann in denkbar vollkommenster Weise erreicht werden, dass der Betrieb als ausführende Hand dem Verkehr als leitendem Haupt jeden Augenblick in vollstem Maasse zu Gebote steht, jedem seiner Winke auf der Stelle folgt und nie im Augenblicke der Noth versagt, wenigstens nicht, soweit menschliche Einrichtungen Mängel und Fehler fernzuhalten vermögen.

Dieser theoretische Schluss findet in der Praxis gerade der Länder, deren Eisenbahnwesen in einzelnen Beziehungen, namentlich auch in wirthschaftlich richtiger und sachgemässer Arbeitstheilung am weitesten vorgeschritten sind, wie Amerika und England, die volle Bestätigung seiner Richtigkeit. Der Bahnunterhaltungsdienst ist dort von dem Betriebsdienst überall streng geschieden, dieser aber mit dem Verkehrsdienst meist in einer Hand vereinigt. Da, wo dies wegen des Umfanges beider nicht in voller Ausdehnung angängig ist, sind Personen- und Güterverkehr von einander derart getrennt, dass jeder der ihm dienende Theil des Betriebsdienstes zugeschrieben ist. Eine solche Scheidung ist um so unbedenklicher, je schärfer Personen- und Güterverkehr, die jedem von ihnen dienenden Anlagen und Einrichtungen, auch räumlich auseinander gehalten werden. In dieser Beziehung aber ist man in beiden genannten Ländern durch die steigenden Anforderungen des Verkehrs zumtheil erheblich weiter gedrängt worden, als bei uns.

Betriebs- und Verkehrsdienst, bei den unteren ausübenden Stellen ja meistens in einer Hand liegen, gehen vielfach so unmerklich in einander über, dass auch aus diesem Grunde eine Trennung äusserst schwierig, wenn nicht unmöglich ist. Besonders deutlich zeigt sich das z. B. bei der Ueberwachung des Wagenumlaufs, worauf mit Recht grosses Gewicht gelegt wird. Die Aufsichtsbeamten beider Dienstzweige haben ein lebhaftes Interesse daran, ihm möglichst beschleunigt zu sehen. Aber nur der Eine, der den Betrieb beherrscht, und dieser auch nur innerhalb seines beschränkten Bezirkes, ist imstande, unmittelbar darauf einzuwirken, wenn ihm nämlich sein maschinentechnischer Kollege die dafür benöthigten Lokomotivkräfte mit dem zugehörigen Personal stellt.

Auch dass bei der jetzigen Organisation die Beaufsichtigung des Verkehrs und des Betriebes sich nicht mit den ihnen dienlichen Bezirken deckt, sondern jede Verkehrs-Inspektion mehre Betriebs-Inspektions-Bezirke umfasst, deren Vorstände meist nicht am Sitz der Verkehrs-Inspektion wohnhaft sind, ist begreiflicherweise kein geringes Hinderniss für eine schnelle Verständigung und ein gedeihliches Zusammenwirken.

Aus dieser unzweckmässigen Ausführung eines an sich richtigen Gedankens (nämlich: Vereinfachung des Geschäftsganges durch Beseitigung einer Verwaltungsinstanz und Befruchtung der Theorie des Eisenbahndienstes durch innigere Berührung seiner leitenden Organe mit den Aufgaben des dienstlichen und ausserdienstlichen praktischen Lebens), haben sich je länger je mehr Zustände entwickelt, die auf die Dauer unhaltbar sind. Abgesehen von Eifersüchteleien und Missheiligkeiten aller Art, die unausbleiblich daraus entstehen müssten, ist es bei der Vielköpfigkeit und Zersplitterung des Aufsichtsapparates, der unsachlichen Vertheilung und Abgrenzung seiner Obliegenheiten und Befugnisse, und leider auch der unzureichenden Sachkenntniss eines grossen, wenn nicht des grössten Theiles seiner Träger dahin gekommen, dass dieser Apparat in recht unbefriedigender Weise funktionirt. Allerorten machen sich störende Reibungen fühlbar, die deutlich auf eine fehlerhafte Anlage hinweisen.

Möge sich bald eine kräftige und sachverständige Hand finden, die den hiermit zur Genüge beleuchteten Uebelständen durch eine zweckmässige „Neuordnung" nachhaltig abhilft. Die unentbehrliche Voraussetzung dafür wäre allerdings — die Heranbildung von fachmässig gründlich geschulten Eisenbahn-Verwaltungs- (Betriebs-) Beamten durch Schaffung einer eigenen Eisenbahnlaufbahn. — X.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Vers. vom 14. Febr. Vors. Hr. Beer. Anwes. 42 Mitgl., 2 Gäste. Nach Mittheilung des Vorsitzenden über neue Eingänge legte Hr. Frobenius den Haushalts-Entwurf für 1898/99 vor, der dem Haushalts-Ausschuss zur Prüfung überwiesen wurde.

Hr. Ing. C. Arldt von der Allg. Elektr. Gesellsch. hielt sodann als Gast einen interessanten Vortrag über „Drehfeldfernzeiger als Eisenbahnsignal-Apparate", der an im Saale aufgestellten Apparaten durch Versuche sofort erläutert wurde. Nach den Mittheilungen des Redners konstruirt die Gesellschaft nach einem ihr patentirten, von Prof. Weber in Kiel herrührenden Prinzip Signalapparate, deren Wesen in der Fernübertragung von Zeigerstellungen mittels elektrischer Einrichtungen besteht, deren Schaltung nach Art der Drehstrommotoren bewirkt wird. Diese Anordnung hat zurfolge, dass jeder Stellung eines am Geber bewegten Hebels eine bestimmte Stellung des Zeigers am Empfänger entspricht und zwar unabhängig von den Spannungsschwankungen im Stromkreis. Die Apparate können daher ohne weiteres auch an Lichtleitungen angeschlossen werden. Dieses System ist zuerst bei dem Signalwesen an Bord von Schiffen in Anwendung gekommen, zur Verbindung der Kommandobrücke mit dem Maschinenraum, ist aber auch zu verschiedenen Zwecken im Eisenbahnwesen verwendbar, wie seitens des Redners des Näheren erläutert wurde. An der sich an den Vortrag anschliessenden Besprechung betheiligen sich die Hrn. A Becker und Astfalck.

Versammlung vom 28. Febr. 1898. Vors. Hr. Hinckeldeyn. Anwesend 78 Mitgl., 1 Gast.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung mit der Mittheilung, dass der Verein wieder 2 Mitglieder, die Hrn.

Digitized by Google

K. Kolberg und F. Kleinwächter durch den Tod verloren habe und widmete ihnen Worte des Andenkens.

Hr. Havestadt erstattete sodann Bericht über die vorjährige Abgeordneten-Versammlung des Verbandes, deren Protokoll bereits früher in der Disch. Bztg. veröffentlicht wurde, sodass hierauf verwiesen werden kann. Hr. Wallé bemängelt im Anschluss an diesen Bericht verschiedenes, namentlich die sehr summarische Aufstellung des Verbands-Etats. Es wird seitens des Vorsitzenden nähere Auskunft über fragliche Punkte zugesagt.

Hr. Börde gab Namens des Ausschusses für die Monatswettbewerbe das Urtheil über die Konkurrenz für ein Weinbergshaus ab, für welche 4 Entwürfe eingegangen waren. Vereinsandenken erhielten die Hrn. Bernhard Hoffmann und Mössigbrodt.

Es wird sodann das Gutachten über den Ausfall der Schinkelkonkurrenz auf dem Gebiete des Ingenieurwesens verlesen, der als ein sehr günstiger bezeichnet werden darf. Gegenstand war der Entwurf zu einem Seehafen. Eingegangen waren nicht weniger als 13 Entwürfe, von denen derjenige des Reg.-Bauführers Siegmund Ritter, Berlin, den Staatspreis und die Schinkelmedaille erhielt. Ebenfalls eine Schinkelmedaille wurde den Hrn. Fritz Langbein, Berlin, und Julius Dorpmüller in Köln zuerkannt. Ausser diesen 3 Arbeiten wurden noch weitere 7 vom technischen Oberprüfungsamt als Baumeisterarbeiten angenommen.

Hauptversammlung vom 7. März. Vors. Hr. Beer, anw. 103 Mitgl., 6 Gäste. Den Hauptgegenstand der Tagesordnung bildete neben der Wahl der verschiedenen Ausschüsse die Verlesung des Gutachtens des Beurtheilungsausschusses über die zum Schinkelfest eingegangenen 30 Entwürfe zu einem Stadthause. Berichterstatter war Hr. Albert Hofmann. Aus dem allgemeinen Urtheil des Ausschusses ist hervorzuheben, dass der Durchschnitt der Leistungen in künstlerischer Beziehung als ein hoher einzuschätzen ist, während einzelne Leistungen als ganz vortrefflich bezeichnet wurden. Es haben daher auch nicht weniger als 9 Schinkelmedaillen verliehen werden können. Der Staatspreis und die Schinkelmedaille wurde dem Entwurf mit dem Kennwort „Sub rosa“, Verf. Reg.-Bauführer Erich Blanck, Berlin, zuertheilt. Ein 2. Staatspreis ist für den Entwurf „Am Markt“ beantragt, dem ebenfalls die Medaille verliehen ist. Als Verfasser ergab sich Reg.-Bfhr. Hans Poelzig, Berlin. — Die Medaille erhielten ferner die 7 Entwürfe „E“, „Deutsch II“, „Wird's“, Palazzo publico“, „Bärenfels“, Kennzeichen eine Kreuzes im Kreis, „In magnis voluisse sat est“, welche von den Hrn. Reg.-Bauführern Ch. Ranck, Stade, Georg Fiebelkorn, Charlottenburg, Eugen Michel, Strassburg, Max Berg, Stettin, Max Seemann, Conrad Faerber und Hermann Gensel, Berlin, herrühren. Mit Ausnahme des letzten, nur zumtheil ausgeführten Entwurfes sind die sämmtlichen Arbeiten als Baumeisterarbeiten angenommen. Im Uebrigen hat die Oberprüfungskommission noch 7 weitere Entwürfe als häusliche Probearbeit für das zweite Staatsexamen angerechnet, imganzen also 15. Fr. E.

Vermischtes.

Zur Stadtbauraths-Stelle in Remscheid. Allen Fachgenossen, die sich um die genannte oder überhaupt um eine Stadtbauraths-Stelle in einer rheinischen Stadt zu bewerben gedenken, sei hiermit zur Vermeidung unliebsamer Erfahrungen und Enttäuschungen dringend empfohlen, die Berichte sorgsam durchzulesen, die die Architekten- und Ingenieur-Vereine von Köln, Aachen und Düsseldorf über die Frage der Stellung der städtischen höheren Baubeamten dem Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine erstattet haben. Der Verband hat diese und die übrigen bezüglichen Berichte in Druck gegeben und den Einzelvereinen zugehen lassen, bei deren Vorständen sie demnach eingesehen werden können. Ferner sei dringend empfohlen, eine Stelle der erwähnten Art in einer rheinischen Stadt nur dann anzunehmen, wenn die Eigenschaft als Beigeordneter nicht nur in Aussicht gestellt, sondern entweder von vornherein verliehen oder mindestens in förmlicher Weise zugesichert wird. Die Beigeordneten werden durch die Stadtverordneten-Versammlung gewählt, die sonstigen Gemeindebeamten von dem Oberbürgermeister angestellt, nachdem er die Stadtverordneten, an deren Aeusserung er aber nicht gebunden ist, darüber vernommen.

Usambara-Eisenbahn. Zur Berichtigung eines Vermerks über die Usambara-Eisenbahn in No. 102, Jhrg. 1897 d. Bl. theilt uns der kaiserliche Baudirektor Hr. Gurlitt in Dar-es-Salam mit, dass seitens der Kolonial-Bauverwaltung der Regierungs-Baumeister Todsen mit den Vorarbeiten zum Weiterbau der Bahn von Mtheesa nach Korogwe betraut sei und diese Thätigkeit bereits ausübt. Zu seiner Unterstützung würden Eisenbahn-Geometer erwartet, deren einer der in jener Mittheilung genannte Ing. Mende vermuthlich sein werde.

Die Berufung des städtischen Bauamtmannes Karl Hocheder zum ordentlichen Professor der Zivilbaukunde an der Technischen Hochschule in München wird nicht allein in akademischen Kreisen, sondern in den Kreisen der gesammten deutschen Fachwelt als eine verdiente Auszeichnung dieses hervorragenden Baukünstlers betrachtet. Hocheder scheidet nach 8jähriger erfolgreicher Thätigkeit aus der städtischen Bauverwaltung der bayerischen Hauptstadt, die durch die unter seiner Leitung errichteten Bauten eine werthvolle künstlerische Bereicherung erfahren hat. Dem Danke der Stadt München hierfür gab Bürgermeister von Borscht in der jüngsten Magistratssitzung mit lebhaften Worten Ausdruck, welchen sich die Versammlung anschloss. —

Die Elektrizität im Bauwesen behandelt die soeben erschienene No. 9 der „Nachrichten von Siemens & Halske“, die unserer heutigen Nummer beiliegt. Die Vortheile, die die Elektrizität sowohl für Baubeleuchtung, als auch für den Antrieb von Baumaschinen bietet, sind bekanntlich derart, dass namentlich bei grossen Bauten, bei Arbeiten, die keine Unterbrechung erlauben, z. B. Wasserbauten und Bauten, die in gegebener kurzer Frist herzustellen sind, elektrische Antriebe nicht mehr entbehrt werden können. Für den Antrieb von Maschinen, Pumpen, Hebezeugen verdient der elektrische Betrieb den Vorzug vor allen anderen Betriebsarten. Der vorliegende Aufsatz fasst in knappen Zügen die wichtigsten Verwendungsarten der Elektrizität im Bauwesen zusammen. Die beigegebenen Abbildungen zeigen „Elektrisch betriebene Krahne auf dem Dombaugerüst in Berlin“ und eine „Zentrifugalpumpe mit elektrischem Antrieb“.

Preisbewerbungen.

Die Preisbewerbung der „Vereinigung Berliner Architekten“ betr. Eingang und Verwaltungs-Gebäude des Zoologischen Gartens zu Berlin (S. 52) ist mit 20 Entwürfen beschickt worden. Wegen Abwesenheit einiger Preisrichter dürfte das Preisgericht nicht vor dem 14. März zusammen treten. Bei den Entwürfen „Pelican“ und „Zwitger“ fehlen die verschlossenen Briefe mit der Adresse des betr. Verfassers. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. A. M. in Hamburg. Inwieweit Jemand durch einen Unfall an seiner Erwerbsfähigkeit eingebüsst hat, ist vom Reichsgericht bisher ausnahmslos als eine Frage thatsächlicher Natur erklärt worden, die der Nachprüfung durch die Revision entzogen sei. Das Gericht hat unter Würdigung aller infrage kommenden Umstände nach freiem Ermessen den verbliebenen bezw. verlorenen Erwerbsgrad zu prüfen, ohne an Einholung ärztlicher Gutachten oder an deren Berücksichtigung gebunden zu sein. Feste Grundsätze haben nach dieser Richtung sich im Gerichtsgebrauche nicht herausgebildet. Insbesondere stimmt die Schätzung der Gerichte vielfach mit derjenigen nicht überein, welche sich bei dem Reichsversicherungsamte haushaltlich der Unfallfürsorge eingebürgert hat. Die letztere würde sogar mehrfach unbillig erscheinen, weil sie den gewöhnlichen Arbeiter zugrunde legt, für den eine Veränderung in der Sehschärfe meist minder erheblich ins Gewicht fallen wird, als für Jemanden, dessen Beruf Zeichnen und Schreiben ist. Weil indess Fälle nicht bekannt sind, in denen der Verlust eines Auges bei Architekten höher als 50% geschätzt ist, umgekehrt jedoch Fälle bekannt sind, dass in Staatsbaudienste der Verlust des Sehvermögens auf einem Auge als kein ausschlaggebender und zur Entsetzung des Zwangspensions-Verfahrens erklärt ist, dürfte Ihrer Berufung kaum Erfolg zu verheissen sein, wofern Sie nicht durch Beibringung eines ärztlichen Obergutachtens dem Berufungsgerichte die Ueberzeugung verschaffen, dass Ihre Erwerbsverminderung thatsächlich höher als 50% zu veranschlagen ist und Ihre Erwerbsverrichtungen um mehr als die Hälfte abgenommen haben. Auch nach dem neuen bürgerl. Gesetzbuche tritt hierin keine Wandlung ein. Dr. K. H—e, Berlin.

Inhalt: Die St. Bernwards-Gruft in Hildesheim. — Die Ausbildung der Ausseitlichen freistehender Gebäudewände. — Albert Licht (Schluss). — Eisenbahnmittäle und „Neuordnung“. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Die St. Bernwards-Gruft in Hildesheim.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 22. Berlin, den 16. März 1898.

Der neue Glockenstuhl des Ulmer Münster.

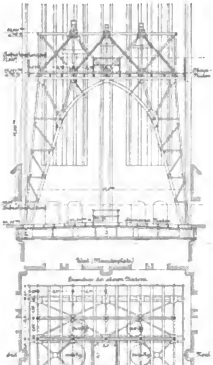
Das Ulmer Münster soll binnen kurzem einen neuen Glockenstuhl in Eisen erhalten. Einem darüber im Württemb. Verein für Baukunde in Stuttgart gehaltenen Vortrag vom 11. Dezbr. v. J. entnehmen wir folgendes:

Der seitherige hölzerne Glockenstuhl, welcher 6 Glocken zur Unterstützung diente, ist im Jahre 1626 erbaut worden. Die Glocken hängen in einer Höhe von 60 m über dem Boden des Münsters. Der eigentliche Stuhl besteht aus 4 Tragwänden von ungleicher Länge und von 4,5 m Höhe, die nach der Quer- und Längsrichtung verstrebt sind. Der Boden, auf welchem der Glockenstuhl sitzt, ruht nicht auf den Umfassungsmauern des Thurmes auf, sondern ist mittels Böcken von 11,6 m Höhe auf den sogenannten steinernen Boden abgestützt, welcher etwas höher als das Kirchenschiff, auf 44,3 m über dem Boden der Kirche gelegen ist. Die wagrechten Kräfte, welche durch das Schwingen der Glocken erzeugt werden, kommen hierdurch erst in dieser Höhe auf die Umfassungsmauern des Thurmes zur Wirkung. Die unterstützenden Böcke bestehen aus kräftigen, geneigten Streben, welche in wirksamer Weise die Horizontalkräfte übertragen; dieselben treffen die Balken des unteren Bodens erst in der Nähe der Auflager, weshalb der Boden durch das Gewicht der Glocken nicht wesentlich belastet ist. Der letztere ist aus mehren Balkenlagen über einander von sehr kräftigen Hölzern konstruirt, welche durch Streben auf die Umfassungsmauern abgestützt werden. Um die Glocken und andere Gegenstände auf den Thurm schaffen zu können, sind in den Böden in der Mitte Oeffnungen von 2 m Weite ausgespart.

Da eine gründliche Wiederherstellung nöthig war, so entschloss man sich zu einem Umbau des Glockenstuhles. Derselbe soll nach dem beistehenden Plan des Professors Laissle in Eisen hergestellt werden.

Es war anfänglich beabsichtigt, den Glockenstuhl in 2 Theilen auszuführen, so dass das Geläute auf dem Thurme während des Umbaues nicht unterbrochen werden müsste. Es zeigte sich jedoch bald die Unmöglichkeit der halbseitigen Ausführung der Böden und so entschloss man sich zur Ausführung auf einmal, wobei das Geläute auf eine Glocke beschränkt wird, welche provisorisch auf einem Theil des früheren Glockenstuhls im Münsterhofe aufgestellt ist.

Die Eisenkonstruktion besteht der Hauptsache nach aus 4 Böcken, welche auf dem unteren Boden ihr festes Auflager haben und welche gegen Horizontalkräfte unverschieblich sind, aus dem oberen Boden, welcher ringsum vom Mauerwerk absteht, und aus dem Glockenstuhl mit 4 Tragwänden. Die Konstruktion ist ganz im System der seitherigen Holzkonstruktion gehalten, die sich gut bewährt hat. Der die Böcke (Gerüste) tragende Unterboden besteht aus 4 in Entfernungen von 3,2 bezw. 2,6 m liegenden Hauptträgern, welche als Kastenträger ausgebildet sind, um die Stützen der Böcke leicht befestigen zu können. Die Träger werden mit Rücksicht auf den Vertikaltransport durch den Thurm in 3 Theilen ausgeführt. Auf denselben liegen I-Eisen in 0,84 m Abstand, der Zwischenraum ist durch Betonbögen ausgefüllt. Als Abdeckung dienen Plättchen; das Seitengefäll des Bodens beträgt 4 % und ist dadurch erreicht, dass die Hauptträger in der Mitte 1 m, an den Enden 0,76 m Höhe erhielten. Die Höhe des Unterbodens am tiefsten Punkt beträgt 44,3 m über dem Kirchenboden.



Für den unteren Boden ist eine zufällige Last von 500 kg/qm angenommen; auch ist eine Belastung von 5000 k (schwerste Glocke) an beliebiger Stelle inbetracht gezogen. Die Lichtweite des Thurmes beträgt 13,6 m. Die Gerüstböcke haben das Gewicht des Oberbaues sowie das Gewicht der Glocke und den Horizontalschub derschwingenden Glocke auf die Hauptträger des Unterbodens zu übertragen. Die durch eine schwingende Glocke hervorgebrachte Vertikalbelastung beträgt nämlich bei voller Schwingung bis zur Horizontalen etwa das Dreifache des Glockengewichts,

Die litterarische Bewegung auf künstlerischem Gebiete.

Im letzten Viertel des vergangenen Jahres machte sich in Deutschland und Oesterreich eine auffallende Lebendigkeit auf litterarischem Gebiete, soweit es die künstlerischen Hervorbringungen zum Gegenstande seiner Betrachtungen wählt, bemerkbar. Nicht von ungefähr kam sie. Die grosse Bewegung, welche im letzten Jahrzehnt, ausgehend und beeinflusst von der schönen Litteratur, zumtheil von ihr getragen, zumtheil auf das innigste mit ihr verwachsen und sich in Wort und Bild vielfach als eine künstlerische Einheit darbietend, mit einer in unserer Zeit bis dahin nicht beobachteten Energie, ja mit oft stürmischer Gewalt das ganze europäische Kunstleben ergriffen hatte, diese weittragende Bewegung suchte auch in Deutschland und Oesterreich neben dem stummen und doch so beredten Inhalte ihrer Kunstwerke nach einem sprechenden Ausdruck, der auch dem Laien nicht unverständlich bleiben wollte. Was lange Jahre unter der grauen Asche kalter Tradition geglommen hatte, das heilige Feuer einer warmherzigen Jugend voll glühender Gedanken und grosser Pläne, voll tiefer Empfindung für eine Schönheit in der Kunst, deren Umrisse anfangs mit einem leichten Schleier unsicherer Dämmerung bedeckt schienen und die die Gedanken nur in jenen weichen Aussenlinien gab, welche der feinfühlige Italiener bei den blühenden Gestalten seiner Renaissance als lo sfumato bezeichnete, die sich aber später klarer, bestimmter und kerniger herausheben, dieses Feuer loderte nun auf. Was bisher Herz und Seele in der stillen Laudschaft, in der Heimlichkeit der Werkstatt, angesichts des göttlichen Eindruckes einer erhabenen Natur und unter dem Einfluss einer das Weltall umfassenden kühnen Phantasie in aller Stille geschaffen hatten, das drängte zu einem Ausdruck und floss von beredten Lippen. Die Jugend spricht, aber nicht die Jugend, welche ihren Namen an die geringe Anzahl der Jahre fesselt, sondern die Jugend, welche jung ist im Herzen, welche bereit ist, grossen Plänen zu folgen, welche opferwillig und mit Entbehrungen für ihre Ueberzeugung eintritt, die Jugend, welche ihre Kunst am liebsten im Heiligthume ihres Herzens behielte und verschlösse und sie nicht auf die Strasse treibt, wo sie mit dem lauten Geschrei einer urteilslosen Truppe als eine reizlmelkende, mit schrillen Schellen behangene Kuh einhergeführt wird. Die wahre Jugend ist unter dem Schnee des Greisenalters im gleichen Maasse zu finden wie unter dem Goldblond des Jünglingsalters. „Wir sind noch jung genug, um noch einmal von vorne anfangen zu können", sprach jüngst ein rührender Schlichtheit ein 86jähriger Greis, der Architekturmaler Rudolph von Alt zum österreichischen Kaiser, als dieser nach den Gründen der österreichischen Sezession frug. Ein goldenes Wort voll selbstloser Entsagung, voll edler Aufrichtigkeit und voll frischen Muthes. Und da treten mir neben diesem ehrwürdigen Greis zwei junge Gestalten aus einem anderen Gebiete entgegen: Stefan George und Hofmannsthal; wie ein Heiligthum umgeben sie ihre tiefe und glühende Kunst mit einem Vorhof, in welchen nur gleichgesinnte Freunde eingelassen werden. Es sind Dichter,

Digitized by Google

die Horizontalkraft etwa das $1^1/_4$fache. Hiernach ist die statische Berechnung durchgeführt. Bezüglich der letzteren sei erwähnt, dass 8 verschiedene Belastungsfälle — Maximum oder Minimum der Vertikal- und Horizontalkraft, belasteter oder unbelasteter Boden, Schwingen der Glocken nach rechts und links — angenommen und für jeden Fall die Kräfte der einzelnen Konstruktionstheile berechnet und je die Maxima als maassgebend für die Querschnitte betrachtet wurden. Die einzelnen Böcke sind unter sich durch Winkeleisen in der inneren und äusseren Ebene verbunden. Der obere Boden, welcher von den Thurmwänden völlig freigehalten ist, wurde wagrecht angelegt und mit Dielen abgedeckt. Die den Boden unterstützenden I-Träger sind so stark gewählt, dass sie eine Glocke in beliebiger Stellung zu tragen vermögen. Die Höhe des Dielbelags des Oberbodens beträgt 56,5 m über dem Kirchenboden. Der Glockenstuhl ist zunächst zur Aufnahme von 7 Glocken bestimmt, wovon 2 grössere zu 3500 und 5000 kg in der Mitte, ferner 5 kleinere von 350—1500 kg Gewicht auf den Seiten angebracht sind. Die Träger des Glockenstuhls bestehen aus Fachwerk mit Kreuzstreben, welche in allen Knotenpunkten durch I-Träger unterstützt sind, die auf den Böcken aufliegen und zwar der Art, dass jedem I-Träger ein Knotenpunkt des Bocks entspricht. Eine seitliche Verstrebung der Glockenstuhlträger erfolgt an den Enden und von der Aussenseite her. In der Mitte konnte sie nur in beschränkterem Maasse angebracht werden. Wenn auch die Gurtungen in nur geringem Maasse in Anspruch genommen werden, sind sie mit Rücksicht auf seitliche Stabilität doch kräftig als I-Träger konstruirt.

Die Kreuzstreben, welche die Horizontalkraft aufzunehmen haben, sind druckfähig angeordnet. Die Höhe des Aufhängepunkts der Glocke beträgt 39,9 m über dem Kirchenboden. Der obere Boden ist mit kräftiger Kreuzverstrebung versehen, welche die beim Schwingen der Glocke entstehenden Horizontalkräfte gleichmässig auf die 4 Bockgerüste vertheilt. Die Beanspruchung des Eisenwerks ist im allgemeinen sehr gering bemessen, namentlich für diejenigen Konstruktionstheile, welche rasch wechselnden Kräften angesetzt sind. Für letztere sind etwa je 600 Atm. für Zug und Druck und 350 Atm. für Vernietung und Verschraubung gerechnet. Nur für diejenigen Theile des Bodens, welche durch Aufstellung von schweren Gegenständen (Glocken, Baumaterial) ab und zu stark in Anspruch genommen werden, sind höhere Koëffizienten bis zu 1000 Atm. gewählt. Die Aufhängung der alten Glocken geschah seither mittels sogen. Stockfedern, wobei der Glockenzapfen auf einem hohen senkrechten Pendel rollt und seitlich durch eben solche Pendel mit wagrechter Achse gehalten ist. Wenn die seitlichen Pendel sich nach und nach auslaufen, so entstehen beim Läuten heftige Stösse. Bei dem neueren, von dem Glockengiesser Kurz erfundenen System, hängt die Drehachse der Glocken je am Ende einen kleinen Sektor, der auf einer flachen nach oben gekrümmten Fläche rollt; ein seitlich angebrachter Zahnkranz verhindert das Abgleiten; ausser rollender Reibung sind keine Widerstände vorhanden. Der Unterschied zwischen diesem und dem Ritter'schen Aufhängesystem besteht darin, dass bei Kurz'scher Aufhängung der augenblickliche Drehpunkt der Glocke über dem Glockenscheitel und höher liegt, als der Drehpunkt des Klöppels, während bei Ritter umgekehrt der Drehpunkt des Klöppels höher hängt, als derjenige der Glocke; ferner liegt der Drehpunkt der Glocke unter dem Glockenscheitel. Bei Kurz folgt deshalb der Klöppel der Glocke und trifft den Schlagring beim Vorwärtsschwingen beider, während bei Ritter die Glocke beim Rückwärtsbewegen den Klöppel trifft. Daher bei Kurz allmählicher, sanfter, bei Ritter viel härterer Anschlag.

Das Gesammtgewicht des Glockenstuhls nebst Unterbau berechnet sich zu 73 770 kg Fluss- und Gusseisen und die Gesammtkosten betragen einschl. Beton, Plättchen und Dielbelag ausschl. Umarbeitung und Aufstellung der Glocken rund der Maurer-Arbeit für die Auflager 29 500 M. 100 kg Eisen kosten 36 M. Die Ausführung der Arbeiten erfolgt unter der Oberleitung des Münsterbaumeisters Prof. v. Beyer.

H. M.

Neuer registrirender Regenmesser.

Die Regenmesser gewöhnlicher Einrichtung liefert bekanntlich nur Angaben über die in der Dauer je eines ganzen Tages niedergegangenen Regen- oder Schneemengen; diese Angaben haben für gewisse technischen Zwecke gar keinen und für andere nur bedingten Werth. Worauf es der Technik am häufigsten ankommen wird, ist die Kenntniss der in kleinen Zeitabschnitten (Minuten oder höchstens Viertelstunden) niedergehenden Regenmengen; diesen Zweck können nur die mit Registrir-Einrichtungen verbundenen Regenmesser erfüllen. Auch für die wissenschaftliche Meteorologie sind registrirende Regenmesser ein lebhaft gefühltes Bedürfniss; seine ausreichende Befriedigung scheiterte bisher aber meist an dem Kostenpunkte, da für solche Apparate zurzeit etwa der 6—8fache Preis der gewöhnlichen Regenmesser zu zahlen ist.

Neuerdings ist ein Fortschritt zu verzeichnen, der den registrirenden Regenmessern zur weiteren Ausbreitung verhelfen wird. Auf Veranlassung und nach den Angaben des Abtheilungs-Vorstehers am Meteorologischen Institut aber ihre Dichtungen werden nicht auf der Strasse angepriesen, sie sind nur einem kleinen Kreise Wissender zugänglich. Dort Entsagung gegenüber einer hohlen Tradition mit ihren materiellen Vortheilen, hier Entsagung gegenüber dem wohlfeilen Beifall einer oft feilen Menge.

Und wieder treten mir zwei Künstler entgegen, Melchior Lechter und Joseph Sattler, zwei deutsche Künstler, voll tiefer Kunst und reicher Gabe. Was sie uns darbieten, ist ihre Ueberzeugung, ihre konzentrirteste und von gefälligen, gewinnsüchtigen Erwägungen unbeeinflusste Ueberzeugung. Was sie mit Stift und Farbe auf die Fläche bannen, sind sie selbst; was sie thun und lassen, sind sie selbst. Nicht ein Anderer spricht aus ihnen, in ihrem Innern ist nur Raum für sie selbst. Wenn Melchior Lechter im Chor einer Kirche ein Glasfenster einsetzt, durch welches das Sonnenlicht durchbricht und sich in leuchtenden, lauteren Farben voll satter Gluth färbt, wenn er in ihm eine wundersame Gestalt zeichnet, die in tiefer Inbrunst dem Göttlichen ihre Verehrung bringt, so giebt er damit sich selbst mit seiner tiefen und lauteren Verehrung für die Kunst. Und wenn Joseph Sattler in seinen phantasievollen Illustrationen zur deutschen Städtekultur und zu den Wiedertäufern den Zauber des Weiblichen verschmäht und ihrem, eckigen Männlichen seinen Tribut darbringt, wenn er auf alle Weich heit in der künstlerischen Wirkung verzichtet und diese mehr in diabolischer Gesinnung und, wenn man will, Grösse sucht, so giebt auch er in diesem stolzen Verschmähen nur sich selbst, der nicht um eine Gunst buhlt, die nur unter Verleugnung seiner Kunst zu erlangen ist. Die Reihe solcher Künstler, die nicht Eckmänner, aber Ecksteine unserer Kunst sind, ist glücklicherweise noch lange nicht erschöpft. Ich könnte auch aus dem Gebiete der Architektur eine Anzahl klangvoller Namen anführen; ich unterlasse es, sie sind dem aufmerksamen Beobachter, der gewohnt ist, hinter die Dinge zu sehen und mit scharfem Blick in die dionysische Tiefe einer Künstlerseele zu schauen vermag, bekannt.

Eine solche Jugend ist das treibende Element in der Künstlerischen Bewegung unserer Tage. Sie hat ein weites Gebiet erobert und unaufhaltsam schreitet sie in ihrem Siegeslaufe fort, ihr Gebiet stetig erweiternd. Wo sie einher geschritten ist, hat sie umgestürzt und neu geschaffen. Eine reiche Litteratur hat sich ihr dienstbar gemacht.

Ihren Ausgang nahm die litterarische Bewegung in England. Wohl bestanden auch in Frankreich und Deutschland in der „Gazette des Beaux-Arts“ und in ihrer deutschen Nachahmung, der „Zeitschrift für bildende Kunst“ Sammelpunkte der künstlerischen Hervorbringung, aber ihre konservative Haltung, die zudem einen gewissen Schwerpunkt in der Beschäftigung mit der alten Kunst suchte, schloss die Beweglichkeit aus, die nothwendig ist, um den vielfältigen Erscheinungen der neuen Kunst folgen zu können. Das gelang nicht einmal den weit weniger Konservativen beiden englischen Zeitschriften für angewandte Kunst, dem „Art Journal“ und dem „Magazine of Art“. So kam es denn, dass eine Zeitschrift in ungeahnter Weise emporkommen und eine vollständige Revolution auf dem Gebiete der litterarischen Produktion hervorbringen konnte, welche durch Inhalt, Anordnung und Ausstattung zugleich mit aller Entschiedenheit die neuen Bahnen einschlug und sich zum Wortführer der neuen Richtung machte. Es ist das „Studio“, eine die Verbindung zwischen der sogenannten hohen Kunst und der Kleinkunst herstellende Zeitschrift, von welcher Jahrgänge vollendet vorliegen und welche mit denselben nicht nur die schon genannten Zeitschriften überholt, sondern auch eine ähnliche Zeitschrift mit gleicher Tendenz, den „Artist“, welcher auf einen längeren Bestand zurückblicken kann, eingeholt hat. Die Bewegung in England regte die latenten Kräfte zur entsprechenden Bewegung in Deutschland an. Hier entstanden der „Pan“ und die

Digitized by Google

in Berlin, Prof. Dr. Hellmann, konstruirte die Mechanische Werkstätte von R. Fuess in Steglitz b. Berlin einen registrirenden Regenmesser, der in seiner Bauweise hinreichende Einfachheit und Genauigkeit der Angaben verbürgt und im Preise nicht so hoch ist, dass der öfteren Anwendung besondere Schwierigkeiten entgegen stehen.

Der in der Abbildung dargestellte Regenmesser enthält oben das Auffanggefäss — nach Hellmann'scher Bauart —, das seinen Inhalt durch ein Rohr an ein Gefäss *G* abgiebt, welches oben in dem schrankartigen Unterbau des Auffanggefässes aufgestellt ist. In diesem Gefäss bewegt sich ein Schwimmer, der einen Zeiger mit Schreibstift trägt, welcher die Schwimmer-Bewegungen auf einer Trommel *T* verzeichnet, die im Innern ein für 24stündigen Gang eingerichtetes Uhrwerk enthält. Auf den Papierbelag der Trommel ist der auf 1 Stunde kommende Theil des Umfangs 15,9 mm; er ist in 6 Theile von je 2,65 mm Breite, je 10 Minuten entsprechend, getheilt; der 5. Theil = 0,53 mm, welcher 2 Minuten entspricht, kann noch sicher mit blossem Auge abgelesen werden; bei Benutzung einer Lupe wird man bequem noch feinere Ablesungen machen können. Für diese Zeitdauer der Ablesung, mindestens aber für 2 Minuten, giebt daher der Regenmesser die Niederschlagshöhe unmittelbar an und zwar sehr genau, weil durch die Höhentheilung der Trommel die Angabe der Regenhöhe stark vergrössert erfolgt. Indem nämlich der Querschnitt des Schwimmergefässes im Verhältniss von 1 : 8,2 zur Auffangfläche des Apparates steht, wird auf der Trommel 1 mm Regenhöhe durch eine Höhe von 8,2 mm dargestellt. — Bei anhaltendem Regen wird infolge des ebenerwähnten Unterschiedes das Gefäss *G* sich im Laufe eines Tages mehre Male füllen können. Um dies zu ermöglichen geht vom Gefäss *G* ein Heber ab, der zu einem auf dem Boden des Schrankes aufgestellten zweiten grösseren Gefäss führt. Sobald im Gefäss *G* ein dem Theilstrich 10 auf der Trommel entsprechender Wasserstand erreicht ist, tritt der Heber in Wirksamkeit und es sinkt der Schwimmer in seine dem Theilstrich 6 der Trommel entsprechende tiefste Stellung zurück, die dadurch gegen Ungenauigkeiten gesichert ist, dass im Gefäss *G* dauernd ein Wasserstand von gewisser Höhe (= 6 cm) erhalten wird. Das Sinken des Schwimmers bei Entleerungen von *G* wird auf der Trommel durch eine senkrechte Linie angegeben.

Eine Kontrolle über die Richtigkeit der Trommelangaben hat man in der gesammelten Wassermenge selbst; da aber beim Ausschütten derselben ein geringer Theil an der Gefässwand hängen bleibt, liefert die unmittelbare Messung die Regenhöhe um ein Weniges geringer, als dieselbe in Wirklichkeit beträgt.

Einen gewissen Einfluss auf die Trommelangaben äussert der Feuchtigkeitszustand der inneren Wandfläche im Scheitel des Hebers. Ist die Wand trocken, so wird der Heber etwas später entleeren, als bei nasser Wand, weil im ersteren Falle ein grösserer Reibungswiderstand überwunden werden muss. Darnach können sich also in der Höhe der oberen Spitzen des auf der Trommel verzeichneten Schaubildes kleine Unterschiede zeigen, die indessen nicht als Fehler aufzufassen sind, weil man sie bei der Ableitung der Regenhöhe aus dem Schaubilde zum ganzen Betrage in Rechnung ziehen kann.

Der beschriebene Regenmesser kostet 150 M., d. h. nur etwa 70 % des bisher bekannten billigsten Maurer'schen, der von Hottinger & Co. in Zürich angefertigt wird.

Es beträgt die Anzahl der in Deutschland bestehenden, aus öffentlichen Mitteln errichteten Regenstationen zurzeit gegen 3000, ist aber in steter Zunahme begriffen, weil sie weitaus zu gering ist. Man darf deshalb selbst bei den mässigsten Kosten kaum darauf rechnen, dass die deutschen Staaten schon bald dazu schreiten, den grössern Theil der öffentl. Regenstationen mit registrirenden Regenmessern auszustatten, weil die Gewohnheit gerade bei diesem Zwecke zu kargen, leider nur allzu fest eingewurzelt ist. Dagegen werden sich wohl Städte und Verbände, wie auch Private, die an genauen Regenbeobachtungen ein unmittelbares praktisches Interesse haben, in grösserer Anzahl finden, welche die Kosten weniger scheuen und sich zur Einführung des neuen Hellmann'schen Regenmessers „bei sich" entschliessen. Verfasser hört denn auch von einer Anzahl von Städten — darunter namentlich München und Altona — die soeben mit der Aufstellung einer grösseren Anzahl von Apparaten vorgegangen sind; sie dürften darin bald vielfache Nachfolge finden.

— B. —

„Jugend", beides Tummelplätze in Wort und Bild für eine übermüthige oder schwermüthige, aufrichtige oder gezierte, freie oder gequälte, schöne oder unschöne, jedenfalls aber für eine neue Kunst, welche sich grundsätzlich von der sogenannten Schulkunst unterscheiden wissen wollte. Das dauerte nur kurze Zeit, dann wuchs auch diese Bewegung über die Grenzen der beiden genannten Zeitschriften hinaus und führte zu der interessanten Erscheinung des letzten halben Jahres, welches eine Reihe neuer Zeitschriften plötzlich entstehen und eine Anzahl alter, bis dahin in Ehren bestandener Zeitschriften sich verändern bezw. verjüngen sah. Treten wir der Gruppe der letzteren näher, so ist es zunächst die treffliche Zeitschrift des Bayerischen Kunstgewerbe-Vereins in München, welche ihr altes, schönes Gewand ablegte und ein neues interessantes anzog, um fortan unter dem Titel: Kunst und Handwerk den gährenden Elementen im Schoosse des Vereins gerecht zu werden und der neuen Kunst einen breiteren Raum zu widmen, als ihr bis dahin zugewiesen war. Ihr folgte zu Beginn des Jahres das Kunstgewerbeblatt, das, ursprünglich mit mehr historischer Tendenz begründet, während der Krankheit und nach dem Tode seines verdienstvollen Begründers ein schweres Interregnum und eine nicht unverschuldete Krise durchzumachen hatte und nunmehr unter zielbewusster Leitung einen frischen Aufschwung genommen hat. Diesen beiden Zeitschriften reihte sich auf österreichischem Boden eine dritte an, bei welcher man eigentlich kaum mehr von einer Umwandlung sprechen kann, denn wer die Zeitschrift „Kunst und Kunsthandwerk", das Organ des österreichischen Museums für Kunst und Industrie in Wien mit den bescheidenen früheren „Mittheilungen" dieses Museums vergleicht, der wird der Bezeichnung Neuschöpfung zustimmen müssen. Der unmittelbare Anlass zu dieser Umwandlung war der in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahres erfolgte Direktionswechsel im österreichischen Museum.

Neben dieser Gruppe umgewandelter Zeitschriften steht die grössere Gruppe der neugeschaffenen. Mit zwei Ausnahmen schliessen sie sich in ihrer Ausstattung dem „Studio" an. Schon vor zwei Jahren entstand in Frankreich eine dem Studio entsprechende französische Zeitschrift: „Art et Décoration" und errang sich in kurzer Zeit auf französischem Boden und anderwärts die Beliebtheit, um welche das Studio in seinen ersten Jahren immerhin zu kämpfen hatte. Als in Deutschland die Nachricht bekannt wurde, dass die Bruckmann'sche Verlagsbuchhandlung in München die Herausgabe einer neuen Kunstzeitschrift modernen Charakters beabsichtige, eine Absicht, die dann auch in der Zeitschrift „Dekorative Kunst" zur That geworden ist, da entstand Bewegung bei den deutschen Verlegern und einem der rührigsten gelang es, zu dem gleichen Zeitpunkte eine treffliche ausgestattete Monatsschrift „Deutsche Kunst und Dekoration" herauszubringen als Ergänzung zu der schon seit einer Reihe von Jahren bestehenden und auch wesentlich veränderten „Innendekoration". Auch in Stuttgart regte es sich wieder und ein Verlag, welchem der deutsche Buchmarkt schon manche werthvolle Gabe verdankt, liess einen Tafelband „Der moderne Stil" erscheinen.

Im alten Rom soll eine Sitte bestanden haben, nach welcher in Zeiten grosser Gefahren den Göttern alles Lebende des neuen Frühlings dargebracht wurde. Wenn die Generation dieses Frühlings herangewachsen war, dann zog sie hinaus in die Fremde, um aus eigener Kraft ein neues Gemeinwesen zu gründen. „Ver sacrum" hat im Hinblick auf diese Erinnerung die „Vereinigung bildender Künstler Oesterreichs", die österreichische Secession, eine neue Zeitschrift benannt, die zur Untersützung ihrer Bestrebungen von ihr herausgegeben wird und bei eigenartiger äusserer Form ein Kampfmittel gegen Thatenlosigkeit und Byzantinismus werden soll. — (Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Mittheilungen aus Vereinen.

Vereinigung Berliner Architekten. Die gesellige Zusammenkunft vom 3. März unter Vorsitz des Hrn. E. O. Kuhn und unter Anwesenheit von 25 Mitgliedern brachte einen sehr lebhaften Meinungsaustausch über die Gestaltung von Architektur-Ausstellungen und insbesondere über die von der Vereinigung beabsichtigte Kollektiv-Ausstellung auf der grossen Berliner Kunstausstellung 1898. An der Besprechung betheiligten sich die Hrn. Ebhardt, Albert Hofmann, von der Hude, Kuhn, Möhring, Otzen, v. Uechtritz und Wolffenstein. Aus der Debatte ergab sich die allseits betonte Nothwendigkeit, in der Architektur-Ausstellung nicht lediglich eine Aneinanderreihung architektonischer Entwürfe zu schaffen, sondern auch auf die entsprechende Behandlung des Raumes an sich Werth zu legen und die zeichnerische Behandlung der Entwürfe unter möglichster Beschränkung der Photographie so zu wählen, dass das Laienpublikum auch in ihnen ein Kunstwerk zu sehen gewohnt wird. Getheilt waren die Meinungen darüber, ob man zur dekorativen Ausgestaltung des Raumes ausgeführte Einzelbestandtheile von Bauwerken, auf die grössere Mittel und Kunstfertigkeit verwendet sind, zur Ausstellung bringen könne. Die Bejahung oder Verneinung der Frage wurde für die besondere Art des einzelnen Falles vorbehalten, also nicht grundsätzlich mit nein entschieden. An die sich weit in den Abend erstreckende Debatte schloss sich seitens des Hrn. Möhring in zumtheil launiger Weise eine Vorführung von Entwürfen und Ausführungen von Goldschmiedearbeiten der verschiedensten Art für eine bedeutende Berliner Firma. Entwürfe und Ausführungen, zumtheil den Bedürfnissen des Marktes angepasst, in ihrer Formgebung zum anderen Theil den Absichten des Künstlers überlassen, legten Zeugniss ab von der reichen Phantasie desselben. Ihm schloss sich Hr. Stockhardt an mit der Vorführung einiger von ihm gefertigter Entwürfe für reichere, grössere Geräthe in Edelmetall zu Geschenkszwecken. Der vorgeschrittenen Zeit wegen konnte der Punkt der Tagesordnung: „Mittheilungen über die Bestrebungen zur Schaffung einer neuen Kunst unter Vorlage der neueren Kunstzeitschriften", nicht zur Erledigung kommen, sondern wurde für die nächste gesellige Zusammenkunft vorbehalten. — Zu Beginn der Sitzung verlas der Vorsitzende eine Zuschrift des „Architekten-Vereins" zu Berlin, betr. das Schinkelfest 1898. —

Frankfurter Arch.- und Ing.-Verein. In der Versammlung vom 14. Febr. berichtet Hr. Masch.-Fabr. Weismüller-Bockenheim über den Metzgerthor-Hafen in Strassburg i. E., zu welcher Anlage sich die Strassburger Stadtverwaltung i. J. 1891 entschloss, obgleich die Frage, „ob Kanal oder offener Rheinstrom" für die Schiffahrt am geeignetsten sei, noch nicht zum Austrag gebracht war. In der Folge erwies sich die Rheinstrasse als brauchbar und der Muth der Strassburger Stadtverwaltung wurde durch ausserordentlichen Erfolg belohnt. Von 1697 t im Jahre 1892 (Eröffnung des Hafens) stieg der Verkehr in gewaltigen Sätzen bis zum Jahre 1896 auf 500 190 t, also auf das 25fache! — Redner gab nun einen kurzen geschichtlichen Ueberblick der Schiffahrt des Oberrheins bis zum 17. Jahrhundert, erwähnte die ehemaligen Schifferzünfte (contubernia nautarum), insbesondere die berühmte Strassburger Ankerzunft des Mittelalters und wies darauf hin, wie nur durch Frankreichs Besitzergreifung des Elsass der Verfall der Oberrheinischen Schiffahrt herbeigeführt wurde.

Hieran schloss sich eine Schilderung des Fahrwassers selbst bis zum Beginne der Rheinkorrektion in diesem Jahrhundert, welche indessen nur zum Schutze der Ufer und Ortschaften gegen die Zerstörungen des Hochwassers vorgenommen wurde. Eine eigentliche Regulirung, d. i. Herstellung einer Niedrwasser-Fahrrinne, stellt man erst neuerdings in Angriff und immerhin ist man jetzt, durch eifrige Baggerarbeiten unterstützt, imstande, unter Benutzung starker, flachgehender Schleppdampfer und ebensolcher Schleppkähne sehr ansehnliche Lasten während des grössten Theiles des Jahres aufwärts zu schleppen.

Zum Schlusse folgte eine eingehende, durch sehr instruktive Zeichnungen und Tabellen unterstützte Schilderung der vor dem Metzgerthore liegenden Hafenanlage selbst, mit ihrer Zufahrt vom Rheine, Schiffswendeplatz und Petroleumhafen, sowie der gesammten baulichen und maschinellen Ausstattung, unter Hervorhebung der grossen Leistungsfähigkeit der aufgestellten vier Getreide-Elevatoren. Wie Redner ferner mittheilte, hat die Steigerung des Verkehrs in den 5 Jahren seit Bestehen der geschilderten Hafenanlage so zugenommen, dass man bereits an die Errichtung einer neuen grösseren Anlage denkt. Hierdurch werde dem zielbewussten Vorgehen der Strassburger Stadtverwaltung nicht nur ein glänzendes Zeugniss ausgestellt, sondern auch aufs neue der Beweis erbracht, dass jede Neu- oder Wiedereröffnung eines Schiffahrtsweges alsbald eine ungeahnte Steigerung des Verkehrs bewirke. Mi.

Preisbewerbungen.

Wettbewerb um Entwürfe für ein städtisches Verwaltungsgebäude auf dem Chorusplatze in Aachen. Zur Gewinnung von geeigneten Entwürfen für ein im Anschluss an das alte, in der Wiederherstellung begriffene Rathhaus in Aachen zu errichtendes städtisches Verwaltungsgebäude wird durch den Oberbürgermeister der Stadt Aachen für die Architekten Deutschlands ein öffentlicher Wettbewerb mit Termin zum 1. Oktbr. d. J. ausgeschrieben. Es gelangen 2 Preise von je 3000 und 2 Preise von je 2000 M. zur Vertheilung; ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 1000 M. ist vorgesehen, gleichzeitig aber auch die Möglichkeit einer anderen Vertheilung der Preise in ihrer Gesammtsumme. Verlangt werden ein Lageplan 1:500, sämmtliche Grundrisse und Schnitte 1:200, die Fassaden- und Hofansichten 1:100 sowie eine Perspektive. Den Entwürfen sind anzuführen der übliche Kostenüberschlag und ein Erläuterungsbericht. Dem Preisgerichte gehören als Sachverständige für das Gebiet der Architektur an die Hrn. Stadtverordn. Arch. Goebbels, Stdtbrth. Laurent und Prof. Schupmann in Aachen, Geh. Brth. Stübben zu Köln und Geh. Brth. Wallot zu Dresden. Den Theilnehmern des Wettbewerbes werden gegen 4 M. reichhaltige Unterlagen zur Verfügung gestellt. Als Bausumme ist der nicht zu überschreitende Betrag von 600000 M. angenommen. Der Bauplatz ist ein unregelmässiges Gelände mit einer hervorragenden historischen Nachbarschaft. Auf die Einzelheiten dieses interessanten Wettbewerbes kommen wir in der nächsten Nummer ausführlicher zurück.

Einen Wettbewerb um Entwürfe für ein neues Kreishaus in Dortmund erlässt der Kreisausschuss des Landkreises Dortmund mit Termin zum 15. Juni 1898. Es gelangen 3 Preise von 1500, 1000 und 600 M. zur Vertheilung; ein Ankauf weiterer Entwürfe für je 300 M. ist vorgesehen. Sachverständige Preisrichter des Bauf aches sind die Hrn. kgl. Brth. Schmieden-Berlin, kgl. Brth. Spanke in Dortmund und Stdtbauinsp. Kullrich in Dortmund. Unterlagen gegen 2 M. durch den genannten Kreisausschuss. —

Wettbewerb St. Lukaskirche Chemnitz. Verfasser des zum Ankauf empfohlenen Entwurfes „Centralbau" ist Hr. Prof. Torge in Chemnitz, des mit einer lobenden Erwähnung bedachten Entwurfes „Sechseck" Hr. Arch. L. Hrisekorn in Chemnitz. Auch der Entwurf „Nach Bedürfniss und Gebrauch" ist, wie wir in unserer Notiz auf S. 128 nachtragen, durch eine lobende Anerkennung ausgezeichnet worden; sein Verfasser ist Hr. Arch. Alb. Winkler in Altona.

In dem Wettbewerb um Entwürfe für ein Kaiser Wilhelm-Denkmal in Lübeck sind 39 Entwürfe eingelaufen. Durch vier gleiche Preise von 1500 M. ausgezeichnet wurden die Entwürfe der Hrn. Bildh. Heinr. Wedemeyer und Arch. Rich. Hencker in Dresden, Prof. Rich. Anders, Bildh. Walt. Schott und C. v. Uechtritz in Berlin. —

In dem Wettbewerb um den grossen Staatspreis für Architektur, im Betrage von 3300 M., blieb Hr. Arch. Wilhelm Kreis aus Elvelle, zurzeit in Dresden, Sieger. Ehrende Anerkennung wurde Hrn. Richard Walther aus Magdeburg ausgesprochen.

Vereinigung Berliner Architekten. Wettbewerb betr. Eingang und Verwaltungs-Gebäude des Zoologischen Gartens zu Berlin. Das Preisgericht tritt am Freitag, den 18. d. M., zusammen. Nach der Entscheidung desselben werden die eingelaufenen 20 Entwürfe vom 21. bis einschl. 26. März im Restaurationssaale des Zoologischen Gartens von 10 bis 4 Uhr für die Mitglieder des „Architekten-Vereins" zu Berlin und die Mitglieder der „Vereinigung Berliner Architekten" gegen Vorzeigung ihrer Mitgliedskarte zur freien Besichtigung ausgestellt sein. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. A. Sch., Rhein. Wir empfehlen Ihnen zu dem genannten Zweck die von uns herausgegebenen beiden Büchchen: „Der Grundbau", von L. Brennecke, und „Ergänzungen zum Grundbau", von L. Brennecke, Berlin, bei E. Toeche, Sodann möchten wir Ihnen die Durchsicht des Aufsatzes: „Ueber grössere an den Württembergischen Staatseisenbahnen ausgeführte Erdarbeiten und Massentransporte" von Schlierholz in Stuttgart auf S. 543, Jahrg. 1897

Inhalt: Der neue Glockenstuhl des Ulmer-Münsters. — Die litterarische Bewegung auf künstlerischem Gebiete. — Neuer registrirender Regenmesser Mittheilungen aus Vereinen. — Preisbewerbungen. — Brief- u. Fragekasten

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 23. Berlin, den 19. März 1898.

Haus Lieber in Karlsruhe.

Architekt: Hermann Billing in Karlsruhe.

Seit sie als ein Ausfluss fürstlicher Laune im Jahre 1715 durch den Markgrafen Karl Wilhelm im Zorne auf seine ihm nicht gefällige Residenz Durlach gegründet wurde, also in dem verhältnissmässig kurzen Zeitraum von wenig mehr als 180 Jahren, hat die Haupt- und Residenzstadt Karlsruhe des Grossherzogthums Baden ihre architektonische Physiognomie vielfach gewechselt. Mit dem in den Jahren 1751—1776 erbauten Residenzschlosse zog der Barockstil mit französischer Färbung in Karlsruhe ein und schuf neben einer Reihe von Monumentalbauten mit mehr oder weniger charakteristischem Gepräge auch jene bescheidenen zweigeschossigen Häuschen, welche einst in regelmässiger und nicht eben lebendiger Folge die Strassen der eigenwillig als Fächerstadt angelegten neuen Residenz einsäumten. Sie sind heute noch sporadisch an nicht wenigen Stellen zu finden, werden aber von den modernen vielgeschossigen Häusern mehr und mehr erdrückt. Dieser Zeit der Anfänge, die bis in das Louis XVI. und Empire hinüberreicht, aus welcher Zeit unter anderem die graziöse Einzelheiten aufweisende Kreuzkirche stammt, folgt unter Weinbrenner eine Zeit römischen Einflusses. Mit einer für die damaligen Verhältnisse ungewöhnlichen Grösse der Anschauung, von der noch heute die Anlage der Karl-Friedrich-Strasse mit dem Marktplatz Zeugniss ablegt, drückte Weinbrenner der jungen Stadt den Stempel seines weitreichenden künstlerischen Einflusses auf und verlieh ihr den Charakter ernster Monumentalität. Er verhalf ihr zu einer architektonischen Blüthe, die Meister Hübsch mit den zahlreichen seiner sorgfältigen Kunst verdankten Monumentalbauten wohl an Zahl, nicht aber auch an Gesammteindruck zu überbieten vermochte. Mit Hübsch zog der romanische Stil und das Mittelalter in Karlsruhe ein, aber nicht der archaisirende romanische Stil, sondern eine Abart, welche, stark mit byzantinischen Elementen versetzt, mehr aus der Ueberlegung als aus dem Gefühl, mehr aus konstruktiven Erwägungen als aus dem Bestreben treuer Nachahmung der alten Beispiele hervorgegangen war. Es war Hübsch beschieden, eine Schule zu bilden, aus welcher eine Reihe hervorragender Architekten hervorgingen, welche dem architektonischen Stadtbilde Karlsruhes werthvolle Züge einfügten.

Es seien hier nur Eisenlohr, der Urheber der auch heute noch mit Anerkennung begleiteten Bahnhochbauten, und Jakob Hochstetter, der Erbauer einer Kaserne in Gottesaue, des Friedrichsplatzes und verschiedener Privathäuser genannt. Dann kam die Aera Fischer, Berckmüller, Durm und Warth, mit

Digitized by Google

welchen die helleuische und die rönische Renaissance in Karlsruhe ihren Einzug hielten und in das bis dahin mehr ernste Bild der Stadt heitere und festliche Elemente brachten. Lange nahm in seinen Schulbauten eine vermittelnde Stellung ein. Nun aber trat die auch anderwärts beobachtete Erscheinung ein, dass in der zweiten Hälfte der siebziger und in den achtziger Jahren der Einfluss einer örtlichen Schule sich nicht mehr so rein erhalten liess, als dass er nicht mit fremden, von aussen kommenden Elementen, die stark andrängten, vermischt worden wäre und um so mehr nicht, als auch die noch lebenden Vertreter der letzten Schule den neuen Stileinflüssen gegenüber sich nicht ablehnend verhielten. So wurde der Boden auch für die Wiederaufnahme des mittelalterlichen Stiles vorbereitet, der aber diesmal in anderem Charakter auftrat, wie ein halbes Jahrhundert vorher unter Hübsch. Schäfer ging nach Karlsruhe, Meckel nach Freiburg und beide bereiteten dem Mittelalter die Wege. Es entstanden Schäfer's altkatholische Kirche vor dem Mühlburger Thor und Meckels neue katholische Kirche vor dem Durlacher Thor, es entstand eine deutsche, nationale Richtung.

In ihr arbeitet auch Hermann Billing und das hiesige stehende Einfamilienhaus mit Maleratelier ist ein anziehender Beweis dafür. Das Haus steht in der Jahnstrasse in Karlsruhe, in einem vor dem Mühlburger Thor neu erschlossenen Stadtviertel vornehmeren Stiles, dessen Entwicklung aber ersichtlich unter einer etwas planlosen Anlage zu leiden hat. Dieses Urtheil trifft leider auch für eine Reihe anderer Punkte der städtischen Erweiterung Karlsruhes zu.

Dem Bauprogramm gemäss sollte das Wohnhaus ein Einfamilienhaus sein und es sollte mit den Wohnräumen in Verbindung das Atelier des Besitzers stehen.

Diese Forderung gab sowohl im Inneren wie im Aeusseren des Bauwerkes Gelegenheit zu malerischer Gruppirung. Von einem kleinen Vorplatze des Erdgeschosses aus führt einerseits eine einläufige Steintreppe zu dem Atelier, andererseits vermittelt er den Zutritt zu der Halle, in welcher eine eingebaute Holztreppe den Verkehr mit dem Obergeschoss ermöglicht. An die Halle schliessen sich die übrigen Wohnräume an. Um eine entsprechende, aber in der äusseren Gruppirung nicht störende Höhe für das Atelier zu gewinnen, ist der Fussboden desselben 60 cm tiefer als der des Obergeschosses gelegt.

Die Durchbildung des Aeusseren ist aus der gezeichneten Ansicht und aus der Wiedergabe des Natureindruckes mit genügender Deutlichkeit zu erkennen. Dem Künstler schwebte die mittelalterliche Formensprache vor, und wie vortrefflich er dieselbe namentlich auch in dem Eindruck ihrer unbefangenen Aeusserung zu behandeln verstand, zeigt die Betrachtung des Bauwerkes selbst, bei welcher auch die wohlberechnete Farbenwirkung des grünen Mühlbacher Sandsteines, der dunkelgrün gestrichenen Holztheile des Fachwerkes und der theils grün, theils weiss gestrichenen Fensterkreuze und -Sprossen in gewollter Weise zur Mitwirkung kommt.

Die Durchbildung des Innern erfolgte gemeinsam mit dem Bauherrn. Für die farbige Behandlung der einzelnen Zimmer wurden durchgehends starke und entschiedene Farbentöne gewählt, wie roth, grün, dunkelbraun. Die Decken sind theils weiss, theils bunt, einige schwarz.

Die Gesammtkosten des Bauwerkes ohne Platz haben nur 46 000 M. betragen und hiervon entfallen 26 000 M. auf den Rohbau, 16 000 M. auf den inneren Ausbau. — In seiner eigenartigen künstlerischen Haltung ist das Haus Lieber eine für Karlsruher Verhältnisse zunächst noch etwas ungewohnte architektonische Erscheinung, ein Umstand, den es mit dem ungemein reizvollen altkatholischen Pfarrhause Schäfers theilt.

Beide aber werden bald Nachfolger erhalten und mit ihnen der gesunden Tendenz, die sie zum Ausdruck bringen, erweiterte Anerkennung verschaffen.

H. —

Die Ausbildung der Aussenflächen freistehender Gebäudewände.

II.

Mit den in Abschnitt I. dieser Abhandlung gegebenen Darlegungen und deren Schlussfolgerung bezweckte der Verfasser, Anregung zu bieten für eine zweckmässige Verbesserung der üblichen Gestaltung von Aussenwandflächen und zum Ersinnen neuer Herstellungsweisen; denn nur durch das Zusammenwirken vieler Fachgenossen wird mit derartigen Bestrebungen ein nach allen Richtungen erfreulicher Fortschritt erzielt werden können.

In diesem Theile soll versucht werden, weitere Förderung zu bieten durch eine kurz gefasste Besprechung der Mängel, welche die üblichen Herstellungsarten auf-

Die litterarische Bewegung auf künstlerischem Gebiete.

(Fortsetzung.)

In ihrer neuen Gestalt trat die Zeitschrift des Bayerischen Kunstgewerbe-Vereins den 47. Jahrgang an. Bei einem so langen und ehrenvollen Bestehen, bei der führenden Stellung, welche die Zeitschrift hatte, gewinnen die Gründe, welche zu ihrer Umwandlung führten, ein besonderes Interesse. Zunächst war beabsichtigt, das Vorurtheil zu zerstreuen, als vertrete die Zeitschrift nur den engen Gesichtskreis eines Vereins; daher wurde der Titel in eine allgemeinere Form desselben abgeändert. „Kunst und Handwerk“ heisst die nach wie vor von Prof. Leopold Gmelin sorgsam redigirte, im Verlag von R. Oldenbourg in München erscheinende umgewandelte Monatsschrift, weil diese es allein als ihre vornehmste Aufgabe angesehen hat, „den gemeinsamen Boden, auf dem sich Kunst und Handwerk zum Kunsthandwerk vereinigen, zu bebauen.“ Die Nachricht an die Leser weist ferner darauf hin, dass es im Laufe der letzten 20 Jahre galt, „unserer Werke“ zu Ehren und dem Verständniss der Gegenwart nahe zu bringen. Diese Aufgabe habe die Zeitschrift in umfassendem Maasse erfüllt; ausserdem habe eine wahre Hochfluth von Abbildungen aber Arbeiten dafür gesorgt, „dass jene Quellen des Studiums in absehbarer Zeit nicht versiegen; darum kann sich unsere Zeitschrift jetzt mehr den Bewegungen der Gegenwart zuwenden“. Doch bleibe die Vorgeschichte des Vereins dafür, dass keineswegs die Absicht bestehe, mit der alten Ueberlieferung zu brechen, „den Arbeiten früherer Zeiten, die auch der Gegenwart noch als Vorbilder dienen können“, wird die Zeitschrift ebenso gerecht werden wie den „immer stärker hervortretenden Bestrebungen der Gegenwart, für neue Aufgaben neue, selbständige künstlerische Ausdrucksformen zu erringen“. Im übrigen betrachte es die Zeitschrift als eine ihrer vornehmsten Pflichten, das gesammte deutsche Kunsthandwerk zu fördern und fremdländische Werke zu berücksichtigen, soweit sie „die einheimischen Bestrebungen zu beleben und zu klären geeignet erscheinen“.

Diese Begründung lässt unzweifelhaft erkennen, dass der Umwandlung der Zeitschrift heisse Kämpfe im Schoosse der Redaktions-Kommission vorangegangen sind. In die Oeffentlichkeit traten dieselben durch zwei Aufsätze, von welchen der eine, aus der Feder des Hofrathes Dr. Wilhelm Rolfs, unter dem Titel: „Alte Geleise — neue Pfade“ bei einer Betrachtung der beiden kunstgewerblichen Räume auf der verflossenen VII. internationalen Kunstausstellung in München 1897 eine ausgesprochene Stellungnahme für den „modernen“ Stil einnahm und für die Beurtheilung der neuen Ziele der Zeitschrift deshalb von besonderem Interesse war, weil er als Leitaufsatz die

Digitized by Google

weisen, sowie der bereits in Anwendung genommenen oder leicht zu erzielenden Verwollkommnungen. Vor allem möchte der Verfasser aber auf die Vorzüge einer von ihm bereits vor drei Jahren in Vorschlag gebrachten Neuerung*) hinweisen, von welcher die im Abschnitt I. aufgestellten Anforderungen ohne Schwierigkeit und mit mässigen Kosten in vollkommener Weise erfüllt werden können.

Von den Naturgesteinen erfüllen die für Wasser undurchlässigen, hellfarbigen Arten die aufgestellten Anforderungen ohne weiteres, sobald ihre Schaufläche polirt wird. Der hohe Preis lässt sie jedoch selbst dann nur für eine verhältnissmässig kleine Zahl vornehmer Gebäude verwendbar erscheinen, wenn sie inform dünner Platten als Verblendung der ebenen Flächen dienen.

Die wegen ihrer vortrefflichen Wirkung hochgeschätzten Sand- und Kalksteine vermögen jene Bedingungen nur in Hinsicht auf die Farbe zu erfüllen. Die Trockenheits-Verhältnisse der aus ihnen aufgeführten oder mit ihnen bekleideten Wände lassen stets zu wünschen übrig, weil diese Steine das Wasser zwar langsam aufnehmen, aber auch ebenso langsam abgeben und es bis tief in das Innere der Wände führen, wodurch zugleich — wie bereits im Abschnitt I. erwähnt wurde — nedere Pflanzen günstige Bedingungen zur Entwicklung auf deren Oberfläche finden. Diese recht erheblichen Uebelstände dürften sich (soweit die noch kurzen Erfahrungen ein Urtheil zulassen) durch Behandlung der Wandflächen mit Testalin oder für Kalksteine mit Kessler's Fluaten soweit verringern lassen, dass sie bedeutungslos werden. Dagegen würde jeder Versuch, die Schattseite solcher Steine in einer die Strahlung verhindernden Weise zu glätten, wohl schon deshalb darum misslingen, dass eine derartige Behandlung die baukünstlerische Wirkung der Gebäude wesentlich beeinträchtigen müsste; ein sauberes Abschleifen dürfte nach dieser Richtung die erreichbare Grenze darstellen. Letzteres Verfahren ist allerdings für die ebenen Flächen der bewohnten Geschosse als ein Erforderniss des Wärmehaushaltes zu bezeichnen und dürfte sich für Stadtgebiete schon deshalb empfehlen, weil Russ und Staub auf den rauhgelassenen Flächen eine nur allzu geeignete Ablagerungsstätte finden, wodurch deren kunstvolle Wirkung rasch eine wesentliche Einbusse erleidet.

Verputzungen, deren Undurchlässigkeit durch die Zusammensetzung der Mörtelgemenge erzielt ist, zeigen über Inthaltigem Mauerwerk nur eine sehr begrenzte Haltbarkeit, weil ihre durch Wärmeunterschiede hervorgerufenen Bewegungen andere sind, als die des Wandkörpers. Es pflegen sich infolgedessen über der ganzen Fläche ziemlich gleichmässig vertheilte Haarrisse zu bilden, in welche das Wasser der Niederschläge eindringt, sie gefrierend erweitert und die Wand durchfeuchtet.

Zur Bildung undurchlässiger Putzflächen auf lufthaltigem Mauerwerk ist es daher erforderlich, durchlässige Mörtelgemenge zu verwenden und deren Oberfläche nach der Erhärtung des Mörtels dicht zu stellen.

Der bislang zu diesem Zwecke verwendete Oelfarbenanstrich zeigt jedoch ebenfalls eine sehr begrenzte Haltbarkeit, weil er eine zusammenhängende Haut bildet, welche unter dem Einfluss der Wärme andere Bewegungen ausführt als die Mörtelfläche, auf welcher sie ruht. Auch hier tritt daher in kurzer Frist Haarrissbildung ein, das eindringende Wasser greift den Anstrich an und sprengt gefrierend die von ihm gebildete Hülle.

Die zum Anstrich dienende Lösung muss daher derart gewählt werden, dass sie tief in die Poren eindringt; hier soll ihr Zeit zum Erhärten gelassen werden, ehe der zweite Anstrich erfolgt und mit diesem Verfahren zwar so lange fortgefahren werden, bis die äusseren Poren des Wandputzes vollständig erfüllt sind, aber darüber hinaus getragen sein, dass eine innig zusammenhängende Haut sich auf der Oberfläche nicht zu bilden vermag.

Am ehesten erreicht man dieses durch Auftragen von Harzlösungen in Terpentin; doch ist es zum Erreichen des gedachten Zieles erforderlich, dass man mit diesem Verfahren wartet, bis die Verputzungen lufttrocken geworden sind und die Alkalien der Kalk- und der Zementgemenge durch die Kohlensäure der Luft in unlösliche Verbindungen überführt sind, weil diese andernfalls die Harze (wie alle bekannten Firnissarten) zerstören. Letzteres gilt auch vom Emaillefarben-Anstrich.

Aus diesem Grunde schon ist ein derartiges Verfahren gerade für die des Schutzes vor anschlagendem Regen am meisten bedürfenden Wandflächen — die Wetterseiten — nicht wohl anwendbar, weil Jahre vergehen, ehe die Dichtstellung der Putzflächen erfolgen kann und der Anstrich nur vorgenommen werden darf, wenn längere Zeit trockenes Wetter geherrscht hat. Ausserdem besitzt kein Anstrich eine unbegrenzte Haltbarkeit, weil er vom Wasser wie vom Sauerstoff angegriffen wird. Es dürfte sich daher auch zur Dichtstellung der Putzflächen die Behandlung mit Fluaten oder Testalin mehr empfehlen.

Eine zur ausreichenden Verminderung der Wärmeausstrahlung erforderliche Glätte der Flächen wird hierdurch jedoch nicht hervorgerufen. Diese lässt sich am ehesten durch Emaillefarben-Anstrich oder besser noch durch Poliren der Putzflächen erreichen. Beiden Verfahren stehen aber für Wetterseiten erhebliche Schwierigkeiten gegenüber und die Kosten des Polirens sind derart hoch, dass es als allgemein durchführbar nicht bezeichnet werden kann.

Ziegel-Fugenhau und -Feinhau erfüllen die hygienischen Grundbedingungen nach den gedachten Richtungen nicht. Gegenüber den Sand- und Kalksteinen bieten richtig gebrannte Backsteine allerdings den Vorzug, dass sie das aufgenommene Wasser weit rascher abgeben und dasselbe weniger tief in das Mauerwerk hineinführen; aber sie nehmen aus anschlagendem Regen so viel Wasser auf, dass die Trockenerhaltung der mit ihnen bekleideten Wetterseiten sehr viel zu wünschen übrig lässt. In den Küstengebieten ist diese Herstellungsweise geradezu als unzulässig zu bezeichnen, weil der Salzgehalt der Luft in die Ziegel übertragen wird und sie stark hygroskopisch macht. Ferner ist die Wärmeausstrahlung der gewöhnlichen rothen Ziegel mit rauher Oberfläche eine ungenügende, die Rückstrahlung des Lichtes eine sehr geringe, während lichtgelbe oder gelbgraue, gut geglättete Form-

*) H. Chr. Nussbaum, „Verwendung von Glas zur Bekleidung von Wand- und Deckenflächen", Hannoversches Gewerbeblatt 1894, No. 15.

---

erste Nummer nach der Umwandlung eröffnete. Der zweite Aufsatz enthält die Begründung des Austrittes des Prof. Gabriel Seidl aus der Redaktions-Kommission und bietet theilweiser Bezugnahme auf den Rolfs'schen Aufsatz. Das hierdurch gegebene Gegenübertreten zweier verschiedener Kunstanschauungen wird gerade für München ein Ereigniss, welches zu einigem Verweilen einladet.

Rolfs erkennt in den Zuständen, die bisher im deutschen Kunstgewerbe herrschten, eine Sachlage, „die das heimische Kunstgewerbe in die betrübende Abhängigkeit von den Fremden bringen und es so auf das Empfindlichste schädigen muss". Die Gründe dafür seien einestheils der Fortschritt, in dem das Fremde, andererseits der Stillstand, also Rückschritt, in dem das heimische Kunstgewerbe sich befinde. Das Münchener Kunstgewerbe, das in den letzten Jahrzehnten das „Wiedermachens alter Stile" die Führerschaft in Deutschland gespielt habe, habe bei einer seit Jahrhunderten vielleicht kaum mehr erreichten Höhe der Technik seit den Tagen Gedon eigentlich neue Gedanken nicht mehr zutage gefördert; „es ruht offenbar auf den in schöpferischer Beziehung nicht einmal sehr verdienstvollen Lorbeeren der „Wiedererweckung der deutschen Renaissance" und ihren Nachfolgern behaglich aus. Rund herum aber geht die Welt weiter." Der Siegeszug der deutschen Renaissance sei längst vollendet, man habe Barock und Empire nachgebildet und nun sei „man aber ganz am Ende." Der Biedermeierstil sei denn doch gar zu dürftig, „als dass sein Wiedererwecken mehr als ein flüchtiges Interesse, mehr als einen kurzen Ermüdungsmittels zu seiner „obligerechten" Nachahmung geben könnte, und mit Schrecken legt man sich die Frage vor: „Was soll nun werden"? Während da draussen der frische Zug zum Neuen und Natürlichen bereits kräftig daherwehe, werde bei uns die stille, kunstgewerbliche Atmosphäre kaum etwas von neuen linden Hauche hie und da gefächelt. Der Verfasser fragt, was es denn gelte bei uns aus dem Wege zu räumen, um in die neuen Bahnen einzulenken? „Nicht nur sind Routine und Gewohnheit, nicht nur jene vis inertiae, die Alles beim Alten lässt, in Rechnung zu ziehen, sondern vor allen Dingen die ganze Zerfahrenheit, die geistige Uebermüdung und Ueberreizung unserer Zeit, die das natürliche, unbefangene Sehen und Empfinden ohne der Bücherweisheit trübe Brille ganz verloren zu haben scheint; zu viel Nerven, zu wenig frische Thatkraft; zu viel historisches Wissen, zu wenig gesunden Menschenverstand; zu viel Nachempfinden, zu wenig Ursprünglichkeit in unserem gesammten Geistesleben. . . . Erst wenn unsere gesammte Lebensanschauung wieder eine hellere, gesundere, frischere und gediegenere geworden sein wird, wenn moderne Blasirtheit, nervöse Ueberreiztheit und Muthlosigkeit, wenn eine über alle Gebühr sich ausbreitende Schulweisheit und Schulzucht frischer Thatkraft, Lust und Liebe zum Wahren, Echten, Ursprünglichen, kurz zur

Digitized by Google

steine billigen Anforderungen nach diesen Richtungen zu genügen vermögen.

Der wesentliche Misstand, das Eindringen des Regens, lässt sich vermeiden, sobald anstelle der gewöhnlichen Ziegel oder Verblendsteine zum Bekleiden der Wetterseiten Verblendklinker verwendet werden. Das Verblendsteinwerk zu Oeynhausen liefert z. B. Klinker dieser Art in Stein- wie in Plattenform, welche nach Farbe, Glätte und Schärfe der Kanten den höchsten bautechnischen Anforderungen zu genügen vermögen, während ihre Schauseite für Wasser eine derart geringe Durchlässigkeit aufweist, dass sie den dichtesten Naturgesteinen gleichkommt.*)

Um den hohen Werth dieser Verblender für die Trockenerhaltung der Wände vollkommen auszunutzen, ist es gerathen, die Fugen der Schanflächen auf ein Mindestmaass zu verringern. Es kann dieses ohne Schwierigkeit dadurch erreicht werden, dass die Verblender etwas grösser geformt werden als die Mauersteine, so dass ihre ringsum scharf auszubildenden Kanten sich ganz oder nahezu berühren. Sollen des gewünschten Eindrucks wegen die Fugen in voller Breite sichtbar bleiben, dann empfiehlt es sich, die letzteren nach der Erhärtung des Mörtels mit Emaillefarbe überziehen zu lassen.

Die Verwendung dieser Farbe oder ein Anstrich mit dünnflüssiger Harzlösung in der weiter oben beschriebenen Art ist zur Porendichtung der in Fugenbau oder in Feinbau aus durchlässigen Backsteinen hergestellten Wandflächen als ein Erforderniss zu bezeichnen. Werden Lösungen aus gebleichtem Schellack vorsichtig aufgetragen, dann erleidet das Aussehen der Ziegel kaum eine Einbusse. Zu dem gleichen Zwecke und mit besserem Erfolge kann die Behandlung derartiger Wandflächen mit Tessalin dienen.

Will man zugleich günstige Zustände in Hinsicht auf Wärmeausstrahlung und Lichtwirkung durch Ziegelreinbau erzielen, dann wird man zur Verwendung glasirter Verblender greifen müssen, deren Farbe am vortheilhaftesten lichtgelb oder lichtgraugelb gewählt wird.

Die bisher erzeugten Glasurziegel liessen allerdings in Hinsicht auf die Haltbarkeit vielfach zu wünschen übrig; vornehmlich waren die Bildung von Haarrissen und das Abblättern der Glasur durchgängige Fehler. Heute liefern jedoch einzelne Werke (z. B. das zu Oeynhausen) tadellose Erzeugnisse dieser Art zu mässigen Preisen. Für Thon, welcher sich zur Herstellung stark glänzender Glasuren nicht eignet, empfiehlt es sich nach den Erfahrungen des Verfassers, Versuche mit Glasuren von mattem Glanz anzustellen, welche durch dünneres Auf-

*) Nach den Untersuchungen des Verfassers standen Wassertropfen, welche mittels Tropfglas auf die Schauflächen der Verblendsteine aufgesetzt waren, bei den bestgebrannten Steinen eine volle Stunde, bei den am schwächsten gebrannten eine Viertelstunde unverändert auf denselben und begannen dann sehr allmählich zu verschwinden, während Zementmörtel 1:1 derart aufgebrachte Tropfen nach einigen Sekunden, spätestens nach einer Minute aufsaugt.

tragen der Lösungen erzielt werden. Dieselben pflegen wesentlich haltbarer zu sein und lassen feinere, ruhigere Wirkungen zu als mit Verblendern von hohem Glanz erzielt werden können.

Anstelle der Verblendziegel und Klinker können auch Platten aus billigem wie aus feinem Steingut (Mettlach), hellfarbigem Schiefer, polirtem Zement u. a. den gedachten Zwecken dienen.

Alle diese Herstellungsweisen sind jedoch zu kostspielig, um sie für einfache Wohnhäuser, namentlich aber für Brandmauern, Hofseiten, Rückgebäude und dergl. verwenden zu können oder ihre Wetterbeständigkeit und dauernde Undurchlässigkeit lässt — z. B. bei den durch Anstrich dicht gestellten Flächen — zu wünschen übrig.

Mit mässigen Kosten lässt sich dagegen eine Bekleidungsart der Wandflächen erreichen, welche sowohl eine unbegrenzte Haltbarkeit und Wetterbeständigkeit aufweist, als auch den in Abschnitt 1 aufgestellten gesundheitlichen Anforderungen nach allen Richtungen gerecht wird, sobald sie vor rohen mechanischen Angriffen sicher gestellt ist; sie besteht in dem Belegen der Flächen mit Glas.

Glas geht mit Zementmörtel wie mit den an diesem reichen Gemengen eine innige Verbindung ein; es haftet nach der Erhärtung dieses Mörtels so fest auf ihm, dass selbst durch heftige Stösse und Schläge wohl Rissebildung aber kein Absplittern des Glases von seiner Unterlage erfolgt. Die dünnsten Glassorten vermögen daher dem gedachten Zwecke in vollkommener Weise zu dienen, sobald der Gebäudesockel eine gegen mechanische Angriffe widerstandsfähige Bekleidung erhält. Auch die Ebenheit und Fehlerlosigkeit der Glastafeln, welche für deren Verwendung zu Fensterflächen von einschneidender Bedeutung sind, kommen für unsere Zwecke wenig oder garnicht inbetracht, weil kleinere Unebenheiten überhaupt nicht bemerkbar sind und grössere Fehler sich von dem Mörtelgrunde wenig abheben; es dürfen daher die billigsten Glaser und die für die Fenster untauglichen Ausschusstafeln Verwendung finden, ohne irgend welchen Nachtheil befürchten zu müssen.

Während man für einfache Wohnhäuser, für Brandmauern und die nach Höfen oder Gärten gerichteten Wandflächen das Glas in seiner üblichen durchsichtigen Gestalt anwenden wird, lässt dasselbe für die Schauseiten der Gebäude eine vielseitige Behandlung zu, welche es zu einer künstlerischen Ausbildung der Flächen geeignet macht: man vermag in Hinsicht auf Form und Farbe jeden beliebigen Wechsel zu schaffen, die unteren oder tragenden Wandtheile können durch stehende, die übrigen Flächen durch liegende Rechtecke in ihrer Eigenart gezeigt werden; aus einem oder mehren farbigen Glasstreifen gebildete Bänder können die aus grossen Tafeln gebildeten Flächen umrahmen oder durchschneiden; durch Wechsel von Dreiecken, Rechtecken usw. in grösseren oder kleineren wie in kleinsten Abmessungen können hohe, kahle Wände

---

Natur Platz gemacht haben, werden wir wieder ein ursprüngliches, kraftvoll entwickeltes, blühendes deutsches Kunstgewerbe haben." Dazu sei es nöthig, dass der Künstler von seiner vermeintlichen Höhe herab-, der Fabrikant zum Kunstverständniss emporsteige.

Aus den Ausführungen Seidl's, der sich zunächst gegen die Umwandlung der Zeitschrift ausspricht, ist hervorzuheben, dass er es unzulässig und bedauerlich findet, im Gegensatze zu einer neuen Aera im Kunstgewerbe geringschätzig und wegwerfend von anderen Leistungen und insbesondere denen von München zu sprechen. Das könnten auch die Artikelschreiber, „welche jetzt München wie einen Friedhof des Geschmackes beschreiben, in dem das einzige Lebenselement die beiden Zimmer im Glaspalast sein sollen", nicht leugnen, dass neben dem tiefen Erkennen und Zugestehen der Schwächen doch in München viel Grund vorhanden sei, sich über den frischen und wohlthuenden Zug sehr zu freuen, der die Thätigkeit auf künstlerischem Gebiete ganz besonders auszeichne. In der Kunst sei für die Güte eines Werkes nicht der Stil oder die Richtung entscheidend, so wenig wie im Leben die Parteistellung für den Menschen, sondern man müsse unbekümmert um die Richtung zwischen gut und schlecht zu unterscheiden verstehen. Es sei eine überflüssige Sorge, dass das Rad der Zeit stehen bleibe und dass unsere Werke nicht den Stempel unserer Zeit tragen. Eine neue Richtung lasse sich niemals mit Gewalt machen, sie komme von selbst durch die neuen Elemente der Zeit. Der Ruf nach Neuem ohne tiefere, innere Gründe sei der Typus des Modebazars und nicht der Kunst. „Die Gesetze der Kunst und der Schönheit sind aber unwandelbar, weil sie Naturgesetze sind, wie die der Statik und Dynamik: sie beruhen alle auf der Harmonie; — aber, nach Zeit, Ort und gegebenen Verhältnissen stets verschieden in ihrer Anwendung, bringen sie stets Neues und wirken ewig verjüngend. — In der grossen unendlichen Kette menschlicher und künstlerischer Entwicklung ist jedes und auch unser Schaffen ein neues Glied, wenn es ein harmonisches ist. Die Münchener Art — und von einer solchen können wir mit Recht sprechen — entspringt aus der Liebe, Anhänglichkeit und Freude an unserem Land mit seinem Charakter, seinen herrlichen Städten und Städtchen; den erhabenen ernsten Bauwerken, Domen, Rathhäusern, Schlössern und nicht weniger auch dem einfachen, schlichten Bürger- und Bauernhause. Diese innerlichste Freude und Andacht, die ihr Studium gewährt, muss doch einen Feuereifer in uns entflammen, auch etwas zu schaffen, was anklingt an ihr Wesen und ihre Schönheit. —

Natürlich im heutigen Sinne, in modernster Weise, ganz und gar dem heutigen Zeitbedürfniss Rechnung tragend — ja — voranschreitend und bahnbrechend für kommende Zeiten und Zeitgenossen. Niemals wird sich diese überleben; sie trägt das wohlthuende Wesen des Volkscharakters: Einfachheit, Natürlichkeit, Geschmack und Tradition, und lieber als der Prunk ist ihr die Poesie."

Zu diesen Gegensätze der Meinungen nimmt im Auftrage der Redaktions-Kommission der Zeitschrift mit trefflichen Worten und ruhiger Unparteilichkeit Richard Streiter Stellung. „Wenn neue, aus dem Gewohnten heraustretende Bestrebungen nicht ohne Hemmungen und Schwierigkeiten sich durchzusetzen suchen, so pflegen nach alter Erfahrung die ersten Schritte erfolgreichen Vorwärtsdringens leicht etwas überschätzt zu werden, genauer gesagt: sie pflegen nicht mit absolutem, sondern

Digitized by Google

in reizvollster und eigenartigster Weise belebt werden, ohne die Kosten beträchtlich zu erhöhen.

Vornehmlich bildet aber die Behandlung der Rückseite des Glases durch Sandgebläse sowohl die Möglichkeit, das Durchscheinen des Mörtelgrundes aufzuheben und die Licht- wie die Farbenwirkung wesentlich zu erhöhen, als auch die reichste Ausbildung der Wände durch Flachornament oder bildlichen Schmuck mit mässigen Geldmitteln zu erreichen.

Die byzantinische wie die arabische Baukunst zeigen in ihren grossartigen Innenraum-Gestaltungen — eine derartige — wenn auch meist mit anderen Mitteln erreichte — Behandlungsweise der Flächen. Bei freier Zugrundelegung dieser vortrefflichen Vorbilder würde man eine ebenso eigenartige wie reizvolle Architektur zu schaffen vermögen, welche in klarer, deutlich erkennbarer Sprache die Bedeutung der Gesundheitslehre für die Ausbildung der Wände zum Ausdruck zu bringen vermöchte.

Erhöht könnte jener Eindruck dadurch werden, dass man in Hinsicht auf die Gestaltung der Lichtöffnungen, dieser für die Erscheinung der Gebäude so bedeutsamen Theile, den Anforderungen der Hygiene an die jeweilige Eigenart der betreffenden Gebäude voll Rechnung tragen würde, indem man in freier Behandlung der Axen jedem Raum die seinem Zweck entsprechende, nach Lage, Form und Grösse richtige Lichtöffnung zutheil werden liesse.

Da sich weit ausladende Gesimse aus Glas weniger gut oder nur mit bedeutenden Geldmitteln bilden lassen, so würde es ebenso zweckentsprechend wie der Eigenart dienlich sein, wenn die Verwendungsorte eiserner Träger und Stützen durch Gesimse oder Verzierungen aus Metall (z. B. aus galvanisch ringsum bronziertem Blech, falls die Verwendung von Kupfer od. Bronze sich zu theuer stellt) gekennzeichnet würde.

Dagegen eignet sich das Glas zur Ausbildung der Fensterschlbänke weit besser als die meisten bisher für diesen Zweck zur Verwendung gebrachten Körper. Es bildet nicht nur einen vollkommenen, auf die Dauer dichten Abschluss gegen Niederschläge, sondern lässt vor allem beim Auffallen der Regentropfen kein bemerkbares Ge-

mit relativem Maasstab gemessen zu werden. Hat dann das Neue sich durchgesetzt, so wird es von selbst „alt“ und fällt damit einer absoluten Werthschätzung anheim“. Streiter fragt, wer den sicheren Beweis liefern wolle und könne, dass die auf neue, selbstständige Ziele gerichtete Bewegung, die in den letzten Jahren in allen modernen Kulturländern fast gleichzeitig fühlbar wurde, „mit Gewalt gemacht“ sei, dass sie nicht aus den „neuen Elementen der Zeit“ herauswachsen sei? „Auch natürliche, ruhig dahinfliessende Strömungen können freilich da gewaltsam erscheinen, wo starke Widerstände sich ihnen entgegenstemmen“. Dem Wunsche Seidl's nach Pflege der Münchener Eigenart pflichtet Streiter durchaus bei, nicht aber, ohne darauf hinzuweisen, dass bei Bauten, die am Boden haften, oft andere Verhältnisse obwalten, wie beim beweglichen Kunstgewerbe.

Die Frage liegt hier insofern anders, „als kunstgewerbliche Erzeugnisse in der Regel nicht am Boden, auf dem sie entstanden sind, festwurzeln, wie Bauwerke, als die Münchener Meister nicht nur für den Ort und etwa noch für die durchreisenden Fremden arbeiten, sondern auch für den Export, für den Weltmarkt. Ob aber für solchen Wettbewerb mit den besten auswärtigen Konkurrenten ein Abschliessen gegen die grossen und weitverbreiteten künstlerischen Strömungen der Gegenwart die beste Stärkung gewährt, ist eine Frage, über deren Beantwortung man kaum im Zweifel sein dürfte. . . . . Wo Kampf ist, da sind Kräfte, die sich bethätigen wollen, da ist Leben. Allen Kräften aber Raum zu gewähren, die in ernstem, ehrlichem Ringen das Gute wollen, das allein kann die Losung unseres Vereins und seiner Zeitschrift sein.“

Und diese Stellung hat denn die Zeitschrift in den bisher erschienenen neuen Lieferungen auch eingenommen. Sie giebt dem Neuen Raum, ohne das Alte zu unterdrücken; ein friedlicher Kampfplatz, auf welchem die verschiedenen Anschauungen gehört werden und auf einander einwirken sollen, will sie sein, keine Partei-Zeitschrift und keine Zwingburg für das künstlerische Gewissen. Das ist der einzige Standpunkt für eine von grossen Gesichtspunkten geleitete Zeitschrift.

Ihre äussere Gestalt macht einen vornehmen, gewinnenden Eindruck. Das neue Titelblatt, von J. Diez gezeichnet, ersetzt in würdiger und beziehungsreicher Weise das aus Gründen des veränderten Formates nicht mehr beibehaltene schöne alte Titelblatt von Rud. Seitz. Der Text weist die gleiche vorsichtige Wahl und Mannichfaltigkeit auf wie früher. Die Abbildungen aber sind reicher geworden, zu ihnen sind Tafeln in vollendetem Farbendruck getreten. So ist die Zeitschrift zu einer neuen umgewandelt, ohne damit ihren alten Ueberlieferungen untreu geworden zu sein und ohne die führende Rolle in Deutschland eingebüsst zu haben, die sie freilich heute in schärferem Kampfe zu behaupten suchen muss. Denn die deutschen Verleger legen nicht die Hände in den Schooss; in frischer Unternehmungslust sind auch sie der Strömung der Zeit gefolgt, um von ihr zu gewinnen, was sie hergiebt. Was sie hervorgerufen, darüber sei das nächste Mal berichtet; nicht in dem Umfange, wie bei der vorstehenden Zeitschrift, bei deren Beurtheilung es galt, die Münchener Kunstzustände zu schildern, als deren Spiegelbild die Zeitschrift erscheint. Die Bedeutung derselben rechtfertigt die eingehendere Betrachtung, die nunmehr für die übrigen Zeitschriften, ohne diese damit in ihrem Range schmälern zu wollen, entbehrt werden kann.

(Fortsetzung folgt)

Digitized by Google

räusch entstehen, während alle Bleche — mit Ausnahme des Bleies — dieses in höchst fühlbarer Weise thun und letzteres zu weich ist, um an jener Stelle ohne Gefahr für seine Erhaltung Verwendung finden zu können. Die zur Bildung der vorderen Wulst oder einer anderen Wassernase nothwendige Form der Glastafeln lässt sich ohne Schwierigkeit in einer der Eigenart dieses Körpers entsprechenden Weise bilden, die Niederschläge finden raschen Abfluss und die Sauberhaltung bietet keine Schwierigkeiten; ein Vorzug, welcher in den an Russfall reichen Städten nicht genug gewürdigt werden kann.

Bei den bis jetzt besprochenen Herstellungsarten ist von der Erzielung einer Porenlüftung Abstand genommen. Soll diese für dünnwandige Land- oder Vorstadthäuser einfacher Art gefordert werden, dann lässt sich ein Schutz der Wände gegen das Eindringen der Niederschläge am besten in der Art erzielen, wie sie in Gebirgsgegenden sowohl als auch für das hessische Bauernhaus u. a. üblich ist. Die dem Wetter ausgesetzten Flächen werden mit Schindeln, Holztafeln, Schieferplatten, Biberschwänzen und dergl. auf Schalung oder auf Latten derart bekleidet, dass die einzelnen Körper übereinander greifen; der Regen tropft infolgedessen ab, ohne die Wand treffen zu können, während alle Fugen für Luft durchlässig bleiben.

Gegen Wärmeausstrahlung schützt diese Bekleidung allerdings nur insofern, als der Wärmegrad der äussersten Fläche infolge der Trennung vom eigentlichen Wandkörper etwas herabgesetzt wird. Auch die geringe Wärmeleitung der zur Bekleidung dienenden Stoffe (z. B. des Holzes) wird zur Erhaltung günstiger Wärmeverhältnisse im Innern der Gebäude beitragen. Ist die Wärmeleitung dieses Körpers eine höhere, dann ist es gerathen, sie mit einer hellfarbigen, möglichst glatten Oberfläche zu versehen. So sind helle, abgeschliffene Sandsteinplatten den dunklen Schiefer vorzuziehen und es würde sich empfehlen, die Biberschwänze aus Thon brennen zu lassen, welcher eine lichtgelbe oder weissliche Färbung ergiebt und ihre Schaufläche derart zu formen, dass sie die Glätte der Verblendziegel aufweist. Günstigen noch würde ein Überziehen dieser Fläche mit Glasur wirken. Doch werden nach all' diesen Richtungen die Kosten bei den inbetracht kommenden Gebäuden enge Grenzen ziehen, so dass Forderungen kaum gestellt werden dürfen, welche über die Trockenerhaltung der Wände hinausgehen.

Einen sehr wirksamen Schutz gegen zu hohe Wärmeaufnahme durch Sonnenstrahlung kann man durch Bepflanzen der Wandflächen mit Schlinggewächsen erzielen. Auch Baumschatten vermag diesem Zweck zu dienen, stört aber den Lichteinfall. Das Blattwerk hält die Strahlen von der Wandfläche fern, giebt durch Leitung kaum Wärme an diese ab, verbraucht einen beträchtlichen Theil der Wärme und führt durch ständige Wasserverdunstung grosse Wärmemengen ab, bietet daher einen so bedeutenden Schutz, wie er auf andere Weise kaum erzielt werden kann.

Soll während der kühleren Jahreszeit die Sonnenwärme für die Wandflächen nutzbar gemacht werden, dann empfiehlt es sich, Schlingpflanzen zu wählen, deren Rankenwerk — wie bei Hopfen — entfernt werden darf, im Frühling aber aus der Wurzel so kräftig treibt, dass mässig hohe Flächen bald bedeckt werden. Im allgemeinen dürfte sich der wilde Wein, für hohe Wände der spanische wilde Wein am besten für diesen Zweck eignen; Epheu weist dagegen Bedenken auf, weil seine Wurzeln in die Fugen tief eindringen und hierdurch nicht selten eine Zerklüftung des Mauerwerks hervorrufen.

Es ist jedoch erforderlich, die Wandflächen unterhalb der Schlingpflanzen in einer für Wasser undurchlässigen Weise herzustellen. Wände mit durchlässiger Oberfläche weisen unter diesen Verhältnissen stets einen ziemlich hohen Wassergehalt auf, weil der Pflanzenwuchs den Sonnenstrahlen den Eintritt verwehrt und die austrocknende Wirkung der Winde schwächt, während das Eindringen der Niederschläge nicht vollständig verhindert wird und die Schwitzwasserbildung im Sommer aus warmer Luft an den kühl gehaltenen Flächen eine sehr bedeutende zu sein pflegt.

In preiswerther Weise kann dieses durch Verwendung von Backsteinen geschehen, welche infolge ihrer Lage im Ofen bis zur Sinterung gebrannt wurden; die unschöne Farbe derselben pflegt selbst zur Winterszeit durch die Ranken ausreichend verdeckt zu werden. Der Fugenverstrich kann mittels Zementmörtel in dichter Mischung oder sicherer mittels Oelkitt erfolgen.

Eine derartige Bekleidung der Wände eignet sich sowohl für eigentliche Land- und Vorstadthäuser, als auch für solche Wände städtischer Gebäude, welche an Gärten oder Höfe stossen. Sie bietet den Vorzug, dass man die einfachste, billigste Bauart reizvoll zu gestalten vermag. Den kahlen, nüchternen Rückansichten städtischer Gebäudeblöcke und den freistehenden Brandmauern kann man durch Bekleidung derselben den hässlichen Eindruck nehmen, welchen sie gegenwärtig ziemlich allgemein, besonders aber dort hervorrufen, wo gewöhnliche rothe Ziegel im Rohbau für ihre Herstellung gewählt werden. Ebenso bedarf die Mehrzahl der in Gruppen ausgeführten Arbeiterhäuser zumeist eines derartigen Schmuckes fast ebenso sehr wie des Schutzes vor den Gluthstrahlen der Hochsommer-Besonnung, den jene Bekleidung gewährt.

Wo daher der Kosten wegen eine die Wärme-Ausstrahlung kräftig hindernde Ausbildung der Wandflächen einfacher Art nicht erzielt werden kann, ist das Bepflanzen derselben mit Schlinggewächsen — unter Einhaltung der geschilderten, das Mauerwerk trocken erhaltenden Bedingungen — warm zu empfehlen.

Diese knappen Darlegungen, mit denen ein Erschöpfen des Gegenstandes nicht beabsichtigt ist, zeigen, dass sich unter den verschiedenartigsten Verhältnissen mit zumheil ebenso einfachen wie preiswerthen Mitteln wesentliche Verbesserungen der gegenwärtig vielerorts bestehenden Missstände erzielen lassen, welche dem baukünstlerischen Schaffen nicht hindernd im Wege stehen, sondern ihm eine kraftvolle Förderung in dem Streben nach Eigenart und Selbständigkeit zu geben vermögen.

H. Chr. Nussbaum (Hannover).

Die geplante Verbindung der sibirischen Eisenbahn mit der Transkaspischen Militärbahn und die Murghabbahn.

(Hierzu der Plan auf Seite 145)

Nach den Mittheilungen russischer Zeitschriften soll die russische Regierung eine Verbindung der sibirischen Eisenbahn mit der Transkaspischen Militärbahn planen und es soll der Anschluss einzelner sibirischer Provinzstädte und Bergwerksgebiete an die sibirische Hauptlinie vom Banausschuss in der letzten Sitzung angeregt worden sein.

In Aussicht genommen ist die Verbindung der Gouvernementsstadt Tobolsk mit der Station Kurgan (Kilometerstation 257) der westsibirischen Eisenbahn und der Bau einer Zweigbahn nach dem Altai-Gebiet. Um die Verbindung der Transkaspischen Militärbahn mit der sibirischen Eisenbahn zu erzielen, sind folgende Entwürfe aufgestellt worden:

1. Eine Eisenbahn von Tscheljabinsk über Troitzk, Targai, Turkestan, Chimkent nach Taschkent, etwa 1835 km lang.

2. Eine Eisenbahn von Petropawlowsk (Kilometerstation 522,7) über Koktschetaw, Albasar, Turkestan, Chimkent nach Taschkent, etwa 1574 km lang.

Beide Bahnen würden für Russland in strategischer Beziehung eine grosse Bedeutung besitzen und die Möglichkeit bieten, Truppen aus Sibirien nach Turkestan oder umgekehrt zu befördern.

Bedeutungsvoll in politischer Beziehung ist auch der Ausbau der Transkaspischen Eisenbahn nach der Grenze Afghanistans und das Vorschieben der Linie nach dem Pamir-Gebiet. Von Samarkand, der ursprünglichen Endstation der Transkaspischen Eisenbahn, wird die Bahn über Dschisak, Begowas, Ulodschend, Kokkand und Margelan nach Andishan (536,3 km) verlängert und von Chawast nach Taschkent (155,92 km) eine Zweigbahn gebaut. In diesem Jahr sollen auch die Bauarbeiten der sog. „Murghab-Eisenbahn", von Merw, in der Richtung des Flusses Murghab, nach Kushk (auch Kuschinski Post genannt) in Angriff genommen werden. Dadurch wird der äusserste Punkt der russischen Besitzungen in Transkaspien, der am 18. Mai 1885 in einem Gefecht mit den Afghanen von Russland erobert wurde, mit der Transkaspischen Eisenbahn in Verbindung gesetzt.

Die Murghab-Eisenbahn, die nur aus strategischen Rücksichten gebaut wird, soll eine Länge von 295 Werst (314,70 km) erhalten. Für Reserve- und Stationsgleise sind 13,5 Werst (14,40 km), für Weichenstellen 7,08 Werst (7,55 km) vorgesehen. Die Baukosten sind auf 8 718 931 Rbl. (etwa 19,18 Mill. M.) veranschlagt, von welcher Summe für dieses Jahr 2 800 000 Rubel (etwa 6,16 Mill. M.) angewiesen wurden.

Digitized by Google

Nach den Angaben von Dr. O. Heyfelder*) entspringt der Murghab (weisses Wasser) im nördlichen Afghanistan am Nordabhang des Sefid Kusch. Er fliesst durch ein von dem Stamme der Chasaren bewohntes Gebirgsland und tritt bei Baba-Murghab in die Ebene, die als südliches Turkmenien bezeichnet wird. Anfangs begleiten Lehmhügel, dann Sandhügel seinen Lauf; später erweitert sich das Flussbett und vor seinem Zusammenfluss mit dem Kuschk liegt ein vollständig ebenes Delta, Pendshe genannt. Auf seiner linken Seite tritt die Sandwüste bis nahe an den Fluss heran; noch weiter beginnt die Merw-Oase, deren Lebensfähigkeit auf der Bewässerung durch den Murghab beruht. Der Fluss, der im Sommer etwa 1—1,5 m tief ist, steigt im Frühjahr oft in wenigen Stunden bis auf 4,25 m und darüber. Im Jahre 1886, zurzeit der Frühjahrs-Regenperiode, wurde durch das Austreten des Murghab die Oase vollständig in einen See verwandelt. Lehmhütten wurden zerstört, Felder mit Sand und Geröll bedeckt, Niederlassungen betroffen und einzelne Theile der Bewässerungskanäle vernichtet.

Die Murghabgegend selbst liefert nichts als Thonschlanim und Reisig für Faschinen. Das Holz für den Bahnbau muss aus Astrachan an der Wolga, Zement aus Noworossisk am Schwarzmeer, Eisen aus Südrussland und Kalk aus Aschabad bezogen werden. Die Turkmenen, die gegenwärtig Merw bewohnen, sind als Bahnarbeiter unbrauchbar, dagegen eignen sich die fleissigen, intelligenten Sarten ganz vorzüglich für alle Arbeiten, müssen aber von den Ufern des Oxus und Sarefschan gegen hohen Lohn angeworben und an Ort und Stelle verpflegt werden.

Am Murghab liegen die Ueberbleibsel der alten grossen Dammbauten zur Bewässerung der Oase Merw, die vor etwa 100 Jahren durch die Bucharen und Turkmenen zerstört wurden. Seit 1884 hat Russland die Wiederherstellung der alten Dämme und Kanäle in Angriff genommen. Vor allen Dingen handelt es sich hier um die Wiederherrichtung des berühmten Dammes „Sultan Bend", etwa 70 km oberhalb der Ruinen von Merw, von dessen Bestehen das Leben der Oase als Ernährerin von Hunderttausenden einst abhing. F. T.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 28. Jan. 1898. Vors. Hr. Zimmermann; anwes. 58 Pers.

Der Vorsitzende verliest ein Schreiben des Verbands-Vorstandes vom 7. Jan. und empfiehlt in Erledigung des ersten Punktes desselben den Anwesenden das Abonnement auf das seit dem 1. Jan. d. J. erschienene Verbands-Organ. Inbetreff der in dem Schreiben angeregten Einführung des obligatorischen Bezuges dieses Blattes durch die Mitglieder des Vereins theilt der Vorsitzende mit, dass der Vorstand sich nicht habe entschliessen können, dem Vereine einen dahingehenden Vorschlag zu machen, weil dies eine abermalige Erhöhung des Vereinsbeitrages bedingen würde, die mit Rücksicht auf die erst im vergangenen Jahre eingetretene Erhöhung des Beitrages z. Zt. keine Aussicht auf Annahme habe. Zu dem dritten Punkt des Verbandsschreibens, der Bezeichnung von Vertrauenspersonen, beabsichtigt der Vorstand dem Verbandsvorstande anheim zu geben, sich mit den Schriftführern des Vereins in Verbindung zu setzen. Es wird beschlossen, das Schreiben in der vom Vorstande beantragten Fassung zu beantworten.

Es erhält das Wort Hr. Kohfahl zur Erstattung des Jahresberichtes für den Bibliothek-Ausschuss und darauf Hr. Schomburgk zu dem Jahresbericht des Geselligkeits-Ausschusses.

Hr. Löwengard bespricht sodann das Preis-Ausschreiben für den Bau einer Universität in Kalifornien, macht auf die vortreffliche Vorbereitung dieser Konkurrenz aufmerksam und empfiehlt die Betheiligung an dieser grossartigen und interessanten Aufgabe. —

Darauf hält Hr. Weyrich den folgenden Vortrag über die Tagung des internationalen Kongresses für Materialprüfung in Stockholm im Jahre 1897.

Der in Zürich im Jahre 1895 versammelte Kongress war von eingeladen worden, die nächste Versammlung in Stockholm abzuhalten. Dieser Einladung war um so lieber entsprochen worden, als gleichzeitig eine Kunst- und Gewerbe-Ausstellung in Stockholm veranstaltet war. Am Vormittag des 23. August wurde der Kongress in Anwesenheit von etwa 360 Theilnehmern, darunter 86 Deutschen, im grossen Saale des Ritterhauses von dem Präsidenten Hrn. Prof. Tetmajer aus Zürich eröffnet. Es waren 3 Arbeitstage in Aussicht genommen, die wechselweise durch Vollversammlungen und Sektionsberathungen ausgefüllt wurden. Die Sektionsverhandlungen sollten in 3 Abtheilungen stattfinden und zwar eine Abtheilung für Metalle, eine zweite für Bausteine und deren Bindemittel, eine dritte für die übrigen Materialien der Technik, Anstrichfarben, Schmieröle usw.

Der Präsident gab zunächst eine Uebersicht über die Angelegenheit des Verbandes. Er berichtete, dass der Verband fast 1300 Mitglieder zähle, die sich über alle Kulturstaaten der Erde vertheilen; Deutschland stellt die grösste Mitgliederzahl, fast 400. Ueber die Arbeiten des Verbandes wurde mitgetheilt, dass 22 Aufgaben in Bearbeitung sind, davon 9 aus dem Gebiete der Metallprüfung, 10 aus dem Gebiete der Prüfung von Bausteinen und deren Bindemitteln und 3 Aufgaben andere Baumaterialien betreffend.

Nunmehr folgte eine Reihe von Vorträgen, durch welche die ersten beiden Kongresstage im wesentlichen ausgefüllt wurden.

Zuerst machte der Ing. Wahlberg aus Stockholm Mittheilungen über die Entwicklung der Industrie der Baustoffe in Schweden und deren Prüfung. Redner sprach über die schwedische Eisen-, Ziegel- und Zementindustrie und machte interessante Mittheilungen über die Prüfung der Einwirkung des Meerwassers auf Portland-Zement. Durch etwa 4000 Proben, die der Einwirkung des Meerwassers bis zu einer Zeitdauer von 20 Jahren unterliegen sollen, hofft man einen zuverlässigen Einblick zu erhalten.

Der französische Ingenieur Osmond aus Paris sprach hierauf über die Metallographie als Untersuchungsmethode für Eisen und andere Metalle. Die Metallographie umfasst die mikroskopische Untersuchung des Gefüges der Metalle, ihre chemische Analysirung, die Mikrochemie und Kristallographie. Die Metallographie liefert ein Mittel, die Konstitution der Metalle sicherer festzustellen, als es die bisherigen Untersuchungsmethoden ermöglichten und giebt Aufschluss über manche bisher unerklärliche Erscheinungen. Redner erläuterte seinen Vortrag durch zahlreiche photographische Aufnahmen, Zeichnungen und graphische Darstellungen.

Den folgenden Vortrag hielt der Reg.-Rth. Ast aus Wien über Mittel und Wege zur Einführung einheitlicher internationaler Prüfungs-Vorschriften von Eisen und Stahl.

Es handelte sich eigentlich um einen Versuch der in den verschiedenen Staaten geltenden Lieferungs-Vorschriften für Eisen und Stahl durch Vereinbarung auf eine einheitliche Form zu bringen. Hr. Ast als Obmann der zu diesem Zwecke niedergesetzten Kommission hatte die Aufgabe so aufgefasst, dass Vorschläge über die Verbesserung der gegenwärtig gebräuchlichen Lieferungs-Bedingungen gemacht werden sollten. Er wünschte, dass bei Ausführung von Zerreissversuchen Stäbe von sehr geringem Querschnitt zur Verwendung gelangten, weil nur dann auf ein homogenes Prüfungsmaterial gerechnet werden dürfe, ausserdem würden dann Deformationen während des Versuchs vermieden, durch welche das Prüfungsergebniss beeinflusst würde.

Bei der Besprechung dieses Vortrages wurde darauf hingewiesen, dass die Kommission sich von ihrer eigentlichen Aufgabe entfernt habe, es wurde daher beschlossen, zwei getrennte Kommissionen niederzusetzen, die eine, um die eigentliche Aufgabe zu erledigen, die andere, um im Sinne der von Hrn. Ast gegebenen Anregung weiter zu arbeiten.

Sodann berichtete der französische Ingen. Polonceau über die auf den verschiedenen internationalen Konferenzen gefassten Beschlüsse über Materialprüfung und die in Frankreich geltenden Grundsätze und machte Vorschläge über Vereinbarung einheitlicher Normen. Der Kongress beschloss, die Angelegenheit zu vertagen bis zur nächsten Zusammenkunft. (Schluss folgt.)

Vermischtes.

Zur Berechnung der Biegungs-Spannungen in Stein- und Betonplatten. Die in No. 5 d. Bl. enthaltene Erwiderung des Hrn. W. Carling auf meinen Artikel über die Spannungen in auf Biegung beanspruchten Stein- oder Betonplatten giebt mir Veranlassung, auf diese Sache zurückzukommen.

Es ist mir keineswegs entgangen, dass das Bach'sche Spannungsgesetz $s = a^m$ nur innerhalb gewisser Spannungsgrenzen als giltig dargethan ist. Gleichwohl glaubte ich, die von Hrn. Carling mitgetheilten Ergebnisse von Biegungs-Bruchversuchen zum Vergleiche mit jenen meiner

*) Transkaspien und seine Eisenbahn. Nach den Akten des Eisbauers Generalleutnants M. Annenkow, bearbeitet von Dr. O. Heyfelder. (Deutsch. Leipzig. Verlag von Zurschwerdt & Co.)

Digitized by Google

allerdings zunächst nicht zur Berechnung von Bruchspannungen aufgestellten Formeln benutzen zu können, da meines Erachtens in einer gebogenen Stein- oder Betonplatte der weitaus grösste Theil der Spannungen innerhalb der Grenzwerthe liegt, bis zu welchen die Dehnungen nach dem Bach'schen Gesetze erfolgen.

Auch liegt bei diesen Materialien die Bruchgrenze der Zugbeanspruchung nicht weit von der Elastizitätsgrenze, wenn hierunter der Wendepunkt bezeichnet werden darf, an welchem das Bach'sche Gesetz eine Aenderung, zum mindesten in seinem Koëffizienten erfahren müsste. Eine solche Aenderung würde aber, da sie nur bezüglich der äussersten, gezogenen Theile des Plattenquerschnitts vorzunehmen wäre, keinen nennenswerthen Einfluss auf die Gesammtvertheilung der Querschnitts-Spannungen ausüben und kann bei der Unsicherheit der fraglichen Koëffizienten überhaupt füglich vernachlässigt werden, wie dies ja auch bei Berechnung der Biegungs-spannungen nach der Navier'schen Formel geschieht, die auf dem Hooke'schen, ebenfalls nur unterhalb der Elastizitätsgrenze giltigen Gesetze aufgebaut ist.

München, im März 1898. Hofmann.

Ueber Eisenbahnbauten in China enthält die Zeitung d. Ver. deutsch. Eisenb.-Verw. eine Mittheilung, nach welcher China schon im Jahre 1875 die erste Eisenbahn zwischen Shanghai und Wusung erhielt, die 15 km lang, aber schon bald nach ihrer Eröffnung von der Bevölkerung wieder zerstört ward. Jetzt wird die Bahn von neuem gebaut und soll im Mai 1898 abermals eröffnet werden.

Im Jahre 1897 ist aber bereits die grössere, 127 km lange chinesische Eisenbahn von der Landeshauptstadt Peking zum Hafenorte Tientsin dem Betriebe übergeben worden, ausserdem die 98 km lange Ta-Yeh-Bahn und die 276 km lange Tientsin-Pu-kow-Chen-hai-kwang, welche in der Richtung nach Mukden in der Mandschurei an die transsibirische Eisenbahn weiter geführt wird.

Von der chinesischen Regierung ist im Jahre 1897 bewilligt die Fortsetzung der Bahn Shanghai-Wusung nach Suchong 500 km und der Bau der 1400 km langen Eisenbahn Peking—Hankow, mit welchen auch bereits begonnen ist. —

Todtenschau.

Karl von Leibbrand †. Dem am 14. d. M. verschiedenen Vorstande der Württ. Ministerial-Abtheilung für Strassen- und Wasserbau, Präsidenten von Leibbrand, wird in No. 59 des Staatsanzeigers für Württemberg ein Nachruf gewidmet, den wir mit einigen Ergänzungen hier zum Abdruck bringen. Es bleibt vorbehalten, dem hochverdienten Manne, dessen Hinscheiden im Bauwesen von ganz Deutschland als schmerzlicher Verlust empfunden wird, in diesem Blatte später noch eine eingehendere Würdigung zutheil werden zu lassen.

Präsident von Leibbrand ist am 14. März früh 6½ Uhr nach nahezu siebenmonatlicher schwerer Krankheit sanft entschlafen. Mit ihm hat das Land Württemberg einen Mann von ganz hervorragenden Kenntnissen auf dem Gebiete des Bauwesens verloren, einen Mann, dessen Bedeutung weit über die Grenzen seiner engeren Heimath hinausgeht. Leibbrand, am 11. November 1839 in Ludwigsburg geboren, besuchte von 1855—60 die Polytechnische Schule in Stuttgart, wo er neben Ingenieurwissenschaften auch noch Architektur studirte. Im Jahre 1860 bestand er die erste und im Jahre 1865 die zweite Staatsprüfung im Bauingenieurfach je mit vorzüglichen Noten. Von 1860—62 war er beim württembergischen Eisenbahnbau, 1863 als Assistent an der Polytechnischen Schule und von 1864 an bei der kgl. Strassen- und Wasserbauverwaltung thätig. 1866 wurde er zum Strassenbau-Inspektor in Oberndorf, 1875 zum Strassen- und Wasserbauinspektor in Stuttgart, und im gleichen Jahre noch zum Baurath bei der Ministerial-Abtheilung für den Strassen- und Wasserbau ernannt, deren Vorstand er im Jahre 1891 wurde. Im Laufe seiner Dienstzeit war es ihm bei seinen reichen Kenntnissen und seiner erstaunlichen Leistungsfähigkeit möglich, auch die schwierigsten Aufgaben mit Leichtigkeit zu lösen. Von grösster Bedeutung ist seine Einführung eines neuen Systems des Baues gewölbter Brücken, die die Anerkennung der Techniker aller Länder fand. Von den grösseren Bauten, die er entwarf und ausführte, nennen wir nur die Neckarbrücke bei Cannstatt und die Donaubrücke bei Munderkingen, erstere hervorragend durch ihre schöne architektonische Gestaltung, letztere von Bedeutung als die am weitesten gespannte gewölbte Brücke Deutschlands und als die erste grosse Brücke aus Beton.

Trotz seines anstrengenden Berufes war es ihm auch noch möglich, in der Kammer der Abgeordneten thätig zu sein, der er als Abgeordneter für Oberndorf von 1876 bis 1895 angehörte, und in der er eine hervorragende Stellung einnahm. Hier war ihm u. a. das Referat über den Eisenbahnetat und die Eisenbahnbaugesetze übertragen. Auch über die verschiedenen Staatsbauwerke, welche in dieser Zeit hergestellt wurden, hatte er meist das Referat, sei es als einflussreiches und redegewandtes Mitglied der Finanzkommission, sei es in der volkswirthschaftlichen Kommission. Wohlverdiente Anerkennung seiner Leistungen wurde ihm von Sr. Maj. dem König wiederholt zutheil; von einer Reihe von Gemeinden wurde ihm das Ehrenbürgerrecht verliehen, so von den Gemeinden Wildbad, Schramberg, Cannstatt, Munderkingen, und zuletzt noch aus Anlass der Wiederherstellungsarbeiten nach dem grossen Hochwasser der Enach im Juni 1895 von seinen Gemeinden des Bezirks Balingen.

Dem württ. Verein für Baukunde gehörte Leibbrand eine lange Reihe von Jahren als ein eifriges Mitglied an. Er bekleidete in den Jahren 1895 und 1896 die Vorstandschaft. In den Vorstand des Verbandes deutscher Arch.- und Ing.-Vereine wurde er bei der Abgeordneten-Versammlung in Schwerin 1895 gewählt. Die im Herbst 1897 beabsichtigte Wiederwahl musste er mit Rücksicht auf die Erkrankung ablehnen, welche der Anfang des Leidens war, dem er unterliegen musste.

Der Name des kenntnissreichen, geschickten und thatkräftigen Mannes wird mit der Geschichte der Ingenieurwissenschaften untrennbar verbunden bleiben. —

Personal-Nachrichten.

Bayern. Der Bez.-Ing. Heintz ist von Schweinfurt z. Ob.-Bahnamt in Würzburg versetzt.

Die Staatsbauassist. Dautscher beim Ob.-Bahnamt in Bamberg, Haselbeck bei d. Eisenb.-Bauskl. in Weilheim, Hundsdorfer beim Ob.-Bahnamt in München, Wunder beim Ob.-Bahnamt in Kempten und Huber beim Ob.-Bahnamt in Nürnberg sind zu Abth.-Ing. ernannt.

Der Gen.-Dir.-Gath. Mennel in München ist gestorben.

Preussen. Die Wasser-Bauinsp. Bthe. Meyer in Lingen, Meyer in Hameln und Schunke in Rathenow; die Kr.-Bauinsp. Bthe. Hoebel in Uelzen, Hoffmann in Fulda, Reitsch in Magdeburg, Dannenberg in Lyck, Schuchard in Kassel, Viebelkorn in Schönebeck und der Bauinsp. Bth. Haesecke in Berlin treten z. 1. April d. J. in den Ruhestand.

Dem Stadtbauinsp. Dr. Wolff in Frankfurt a. M. ist die Stelle eines Landesbths. für den Hochb. beim Landes-Dir. in Hannover verliehen.

Die Reg.-Bfhr. Wilh. Heydeck aus Königsberg i. Pr., Rich. Perrey und Martin Meyer aus Stettin und Rich. Kurtze aus Berlin (Hochbfch.); Otto Wolf aus Berlin (Ingbfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Den Reg.-Bmstrn. Paul Klinkert in Liegnitz, Emil Rotzoll in Trier, Karl Neumann in Berlin, Herm. Krug in Insterburg, Friedr. Arndt in Oppeln, Aug. Heimerle in Neisse, Benno Matz in Kaukehmen, Georg Mahr in Düsseldorf und Georg Lotzin in Charlottenburg ist behufs Uebertritts in die Mel.-Bauverwaltg. die nachges. Entlassg. aus dem Dienste der allgem. Bauverwltg., sowie den Reg.-Bmstrn. Otto Wachsmann in Schmalkalden u. Friedr. Naumann in Königsberg i. Pr. die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst ertheilt.

Der Reg.- u. Bth. Niermann in Münster i. W. ist gestorben.

Württemberg. Dem stadt. Bauinsp. Dubel in Stuttgart ist der Olga-Orden verliehen.

Dem Abth.-Ing. tit. Bauinsp. Rotter in Heilbronn ist die neu errichtete, d. Insp.-Stelle bei der Ueb.-Bauversich.-Anstalt unt. Belassung des Titels eines Bauinsp. übertragen.

Der Präs. von Leibbrand, Vorst. der Minist.-Abth. f. d. Strassen- u. Wasserbau in Stuttgart ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Ing. M. Z. in H. Die Frage, ob Ihnen lebenslängliche Anstellung zukommt, ist überwiegend thatsächlicher Natur, gipfelt nämlich darin, ob nach Art der Ihnen übertragenen Geschäfte solche zu denjenigen gehören, welche den in der Städteordnung § 65 vorgeschenen Beamten übertragen zu werden pflegen. Mithin würde nur aufgrund des Sachverhaltes in Verbindung mit den Anstellungs-Bedingungen ein zuverlässiges Urtheil zu gewinnen sein, für welches dortige Anwälte (z. B. Geh. Justizrath Schlieckmann) ebenso zuständig sein würden, wie ein Berliner Anwalt. Ersterer kann die Frage mündlich erledigen, sodass Sie nur die Konferenzgebühr zu zahlen haben, während letzterer ein schriftliches Gutachten erstatten müsste und folgeweise die entsprechenden Gebühren zu beanspruchen haben würde. Dr. K. He., Berlin.

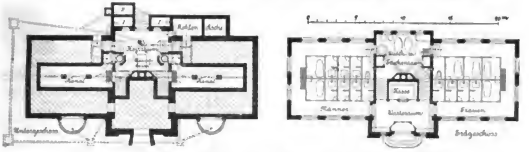
Inhalt: Hans Lieber in Karlsruhe. — Die litterarische Bewegung auf kunsttechnischem Gebiete (Fortsetzung). — Die Ausbildung der Ausserstlichen feuergefährdeter Gebäudeteile. II. — Die geplante Verbindung der adriatischen Eisenbahn mit der Transkaspischen Mittelbahn und die Murghabbahn. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Todtenschau. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 24. Berlin, den 23. März 1898.



Volksbad in Pirna a. d. Elbe. Arch.: Stadtbmstr. E. Fuhrmann in Pirna.

Aenderungen in der obersten Leitung der preussischen Staats-Bauverwaltung.

Die schon seit einiger Zeit in die Oeffentlichkeit gedrungenen Nachrichten über bevorstehende Aenderungen in der obersten Leitung der preussischen Staats-Bauverwaltung haben neuerdings eine bestimmtere Form angenommen. Es verlautet, dass ein wesentlicher Theil dieser bisher unter dem Ministerium der öffentlichen Arbeiten vereinigten Verwaltung, und zwar das Wasserbauwesen, von jenem abgezweigt und dem Ministerium für Landwirthschaft, Domänen und Forsten zugetheilt werden soll. Im engen Zusammenhange mit dieser sicherlich schon von langer Hand vorbereiteten Maassregel dürften wohl auch die viel besprochenen, von der grossen Mehrheit der deutschen Techniker bekämpften Pläne stehen, bereits bei der Ausbildung und Prüfung der künftigen Baubeamten des Ingenieur-Baufaches eine entsprechende Trennung der Beamten des Wasserbaues und des Eisenbahnbaues eintreten zu lassen.

Ueber die Beweggründe, welche zu einem derartigen Entschlusse der Kgl. Staatsregierung geführt haben, liegt von amtlicher Seite bisher noch keine Aeusserung vor. Wenn hier und da die Vermuthung laut geworden ist, es sei dieselbe einem Entgegenkommen gegen die mächtige Agrar-Partei entsprungen, deren Vertreter bekanntlich des öfteren über eine zu geringe Berücksichtigung der landwirthschaftlichen Interessen bei Flussregulirungen sich beklagt haben, so ist diese Auffassung wohl zu naiv, als dass es nöthig wäre, ihre Unwahrscheinlichkeit näher darzuthun. Viel glaubhafter ist die Annahme, dass die Entwicklung, welche das preussische Staatseisenbahnwesen genommen hat, und die Stellung, welche dasselbe gegenwärtig behauptet, gebieterisch dazu drängen, ein Ministerium zu schaffen, welches sich ausschliesslich der Leitung desselben widmen kann. Ist doch das technische Moment des Eisenbahnbaues, das einst zur Angliederung des Eisenbahnwesens an das Bauwesen geführt hatte, mehr und mehr zurück getreten vor den wirthschaftlichen Rücksichten, welche bei der Verwaltung und dem Betriebe des nunmehr vorhandenen gewaltigen Verkehrsnetzes zu beobachten sind. Muss aber die bisherige Vereinigung des Eisenbahnwesens und des Bauwesens unter einem Ministerium aufgegeben werden, so liegt es allerdings nahe, das Wasserbauwesen, dessen Aufgaben unfraglich unter den allgemeinen Begriff der Landeskultur fallen, dem Ministerium für Landwirthschaft, Domänen und Forsten zu unterstellen, dem nach diesem Schritte auch wohl passender Weise der Name eines „Ministeriums für Landeskultur“ gegeben werden könnte.

Vom Standpunkte des Staatsmannes aus lassen sich demnach gegen die geplante Aenderung grundsätzliche Einwendungen kaum erheben. Anders freilich müssen derselben die Techniker gegenüberstehen, die sich zu fragen haben, ob durch diese Neuerung nicht wichtige ideale Interessen ihres Faches bedroht werden und ob man darauf Bedacht genommen hat, für das,

Digitized by Google

was ihnen genommen werden soll, in anderer Form vollwerthigen Ersatz zu schaffen. Denn es ist kaum anzunehmen, dass man innerhalb der Staats-regierung mit allen Folgerungen, die aus jener Maassregel entspringen, bereits endgiltig sich abgefunden hat, und dass demnach Wünschen und Vorschlägen, die von technischer Seite ausgesprochen werden, nicht noch Raum gegeben werden könnte.

Es erscheint zunächst selbstverständlich, dass die Angliederung der Wasserbau-Verwaltung an das Ministerium für Landwirthschaft, Domänen und Forsten nicht nur eine äusserliche Trennung derselben von der Eisenbahn-Verwaltung, sondern auch eine solche von der bisher mit ihr zu einer Abtheilung des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten vereinigten Hochbau-Verwaltung bedeutet. Und ebenso selbstverständlich ist es, dass auch die letztere von ihrer bisherigen Beziehung zur Eisenbahn-Verwaltung endgiltig losgelöst werden muss. Denn die Verbindung derselben mit dem Eisenbahn- oder dem landwirthschaftlichen Ministerium würde ebenso geringe logische Berechtigung haben, wie etwa ihre Ueberweisung an das Ministerium des Innern, der Finanzen oder für Handel und Gewerbe. Der Schwerpunkt der Aufgaben, die allen diesen Ministerien gestellt sind, liegt auf Verwaltungs-Gebieten, die mit dem Hochbauwesen des Staates zwar gewisse äusserliche Berührungspunkte besitzen, aber ihrem innersten Wesen nach nichts mit ihm gemein haben.

Die Baubeamten des Staates, die bisher unter einer einheitlichen Oberleitung standen und sich — gewiss nicht ohne Einfluss dieses Umstandes — das Gefühl reger Zusammengehörigkeit bewahrt hatten, werden demnach künftig in 3 Gruppen zerfallen, zwischen denen unmittelbare amtliche Beziehungen nicht mehr bestehen. Es sei dahin gestellt, ob diese Zersplitterung, wenn auch mit ihr keine Nachtheile für die einzelnen Beamten verbunden sein dürften, nicht doch dem Ansehen und Gewicht des technischen Elements innerhalb des preussischen Beamtenthums Abtrag thun wird. Jedenfalls aber würden die Interessen des gesammten Bauwesens Schaden erleiden, wenn nicht dafür gesorgt würde, dass trotz jener äusserlichen Trennung doch ein innerer Zusammenhang zwischen jenen in natürlicher Verwandtschaft stehenden Fachgruppen aufrecht erhalten bleibt.

Dass ein solcher Zusammenhang hergestellt werde, durch welchen die Vertreter der verschiedenen Gruppen des Baubeamtenthums in die Lage gesetzt werden, ihre und ihres Faches gemeinschaftlichen Interessen zu fördern und das letztere in gegenseitiger Anregung weiter zu entwickeln, ist daher die erste und wesentlichste Forderung, die von technischer Seite gestellt werden muss, wenn jener Plan der Staatsregierung zur Ausführung gelangt. Das nächstliegende Mittel hierzu dürfte in einer weiteren Ausgestaltung der Akademie des Bauwesens zu suchen sein, die zur Zeit in Abhängigkeit von dem Ministerium der öffentlichen Arbeiten steht, künftig aber eine selbstständige Stellung und weitergehende Befugnisse erhalten müsste. Zweckmässig dürfte es sein, mit ihr auch die Leitung des Ausbildungs- und Prüfungswesens für die Gesammtheit der bau- und maschinentechnischen Beamten des Staates zu verbinden. — Vielleicht, dass es einer derartigen Körperschaft, die selbstverständlich von einem Techniker zu leiten wäre, sogar gelänge, nicht nur die Ansprüche ihres Fachs, sondern auch die Stellung seiner Angehörigen wirksamer zu vertreten, als dies unter den bestehenden Verhältnissen möglich ist.

Unter welche Leitung aber soll künftig das Hochbauwesen des Staates gestellt werden?

Man hat bereits in Erwägung gezogen, ob nicht die bisherige Hochbau-Abtheilung des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten, deren Aufgaben ja nur zum geringsten Theile dem eigenen Geschäftsbereiche dieses Ministeriums angehören, ganz überwiegend dagegen aus Aufträgen bezw. „Requisitionen" der übrigen Staatsministerien entspringen, nicht gänzlich aufzulösen und auf die letzteren zu vertheilen sei. Jedem Ministerium wäre alsdann eine Anzahl von Baubeamten zuzutheilen, welche die baulichen Aufgaben der betreffenden Verwaltung in ähnlicher Weise selbständig zu lösen hätten, wie dies bereits hinsichtlich der vom Deutschen Reiche übernommenen Verwaltungs-Gebiete des Militär- und Marinewesens, sowie der Posten und Telegraphen geschieht. Die Möglichkeit einer solchen Einrichtung kann nicht von vorn herein ausgeschlossen werden und das zunächst dagegen auftauchende Bedenken, dass unter derselben die wünschenswerthe Einheit in der Behandlung der bautechnischen Aufgaben des Staates leiden würde, hat keine allzu grosse Bedeutung, da eine derartige Einheit durch eine entsprechende Mitwirkung der Akademie des Bauwesens unschwer erzielt werden könnte. Dagegen dürfte die Durchführung der Einrichtung im Rahmen der bestehenden Verwaltungs-Organisation — namentlich inbezug auf die zweite, durch die königl. Bezirks-Regierungen gebildete Instanz — so grosse Schwierigkeiten hervorrufen, dass an eine Neigung der Staatsregierung, diesen Weg zu betreten, wohl kaum zu glauben ist.

Sollte dies zutreffen, so bliebe demnach nur der Ausweg übrig, der Hochbauverwaltung eine völlig selbständige Stellung zu geben, sei es dass man aus ihr eine unmittelbar dem Staatsministerium unterstellte Behörde mit technischer Spitze bildete, die in gewissen Reichsämtern ihr Vorbild zu suchen hätte, sei es, dass man sie zum Kern eines neuen, eigenen Ministeriums machte. Der letztere Schritt würde jedenfalls den

Die Arbeitsweise bei den Meistern der italienischen Renaissancezeit.

(Nach einem Vortrage des Hrn. Stadtbrth. kgl. Brth. Ludwig Hoffmann in der Schinkelfeier des Architekten-Vereins zu Berlin am 13. März 1893.)

Zu Beginn seines Vortrages sprach der Redner den Satz aus, dass die Thätigkeit des Architekten erst dann zur Kunst werde, wenn es ihm gelinge, bestimmte Gedanken auszudrücken und beabsichtigte Wirkungen zu erreichen. Die Mittel hierzu bildeten den wesentlichsten Besandtheil des Studiums der Meister der italienischen Renaissance. Da sich körperliche und räumliche Wirkungen zuverlässig nur am Körper und im Raume beobachten lassen, so traten sie mit dem Maasstabe in der Hand an die Reste antiker Bauwerke und nahmen diese in ihren Hauptheilen wie in ihren kleinsten Gliederungen genau auf. „So lernen sie aus der Abwechslung die mannigfachen Wirkungen verschieden gestalteter Baukörper für sich und zu einander kennen; so erfuhren sie durch den Vergleich die verschiedenartigen Eindrücke gleichmässig durchgeführter oder in Systemen aufgelöster Flächen, und so beobachteten sie, wie zur Erzielung gleicher Wirkungen in verschiedenen Höhen verschiedenartige Gestaltung und anderer Maasstab zur Anwendung kommen müssen. Sie erkannten, wie durch das Einsetzen kleiner und fein detaillirter Einzeltheilen grosse Gesammtwirkungen noch gesteigert werden können und lernten, dass bestimmte Architekturmotive nur in bestimmten absoluten Maassstäben dem Auge erträglich sind. . . . Sie erfuhren, wie in verschiedenen Entfernungen und mit Rücksicht auf die jemaligen entsprechenden Umstände leichte oder schwere, heitere oder ernste, starre oder bewegliche Wirkungen erreicht werden. . . . . Sie haben beobachtet, welche Rücksichten die Mitwirkung der gleichzeitig zu Gesicht kommenden Umgebung, die mehr oder minder grobe Struktur des Materials und dessen Farbe, sowie der höhere oder geringere Grad der Reflexwirkungen benachbarter Gegenstände beanspruchen." Diese sorgsam beobachtende Art des Studiums, die Redner noch durch Erstreckung auf die architektonischen Einzelheiten weiter ausführt, verfolgten, wie Vasari und andere, zumtheil die Künstler selbst berichten, Filippo Brunelleschi, Bramante, Cronaca, Baldassarre Peruzzi, Serlio, Antonio da Sangallo, San Michieli, Sansovino, Vignola, Palladio.

Je weniger Worte ein Redner benöthigt, einen Gedanken zum klaren Ausdruck zu bringen, um so wirkungsvoller ist seine Sprache. Je einfacher die Mittel zur Erreichung einer bestimmten Wirkung sind, um so wirkungsvoller und sicherer wird der erstrebte Eindruck. Gemeingut der Meister der italienischen Renaissance sind „die Klarheit und die Sicherheit in der Ausdrucksweise, die Kenntniss der zu verschiedenen Wirkungen zur Verfügung

Digitized by Google

Vortheil darbieten, dass an den bestehenden Verwaltungsformen nichts geändert zu werden brauchte, da das neue Ministerium einfach den entsprechenden Theil der Geschäfte des bisherigen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten zu übernehmen hätte. Man wird freilich gegen ihn einwenden, dass der Umfang der der Hochbau-Verwaltung obliegenden Geschäfte nicht gross genug sei, um ihr eine so bedeutsame Stellung im Staatsleben anzuweisen. Aber abgesehen davon, dass das Arbeitsfeld des neuerdings in Vorschlag gebrachten eigenen Ministeriums der Medizinal-Angelegenheiten jedenfalls nicht grösser sein würde, stände auch nichts inwege, jenem Ministerium noch andere Verwaltungs-Gebiete zuzuweisen, die zu dem Hochbauwesen allermindestens ebenso enge Beziehungen haben, wie zu den Technischen und denen sie gegenwärtig unter einem Ministerium vereint sind. Wir denken hierbei vor allem an das z. Z. dem Ministerium für geistliche, Unterrichts- und Medizinal-A. unterstellte Gebiet der Kunstpflege, von dem dasjenige des Schutzes und der Erhaltung der öffentlichen Denkmäler nur einen Theil bildet.

Führen aber die Erwägungen der Staatsregierung zu der Erkenntniss, dass die Hochbau-Verwaltung am besten in einem eigenen Bauten-Ministerium ihre Spitze findet, so liegt es wohl noch näher, die Frage aufzuwerfen, ob die aus der Angliederung der Wasserbau-Verwaltung an das landwirthschaftliche Ministerium zu erwartenden Vortheile in der That so gross sind, dass es sich lohnt, um ihrer willen eine so durchgreifende Umwälzung zu bewirken und ob es nicht zweckmässiger wäre, die alte sachlich und geschichtlich begründete Verbindung beider Verwaltungen aufrecht zu erhalten, indem man diesem Bauten-Ministerium auch die oberste Leitung des Wasserbauwesens belässt. Die ganze Neuerung würde dann lediglich auf eine Theilung des bisherigen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten in ein Eisenbahn-Ministerium und ein Bauten-Ministerium hinaus laufen. In der Organisation der Bauverwaltung selbst brauchte eine grundsätzliche Aenderung nicht einzutreten. Wir sind fest davon überzeugt, dass die Wünsche der Baubeamten selbst mit verschwindenden Ausnahmen in dieser Richtung sich bewegen.

Dass die geplanten Aenderungen schon unmittelbar bevor stehen, ist wohl ebenso wenig anzunehmen, wie dass sie ohne Einverständniss des Landtags könnten eingeführt werden. Es wird also noch die Gelegenheit sich finden, dieselben in eingehenderer Weise zu erörtern. Vielleicht war es jedoch nicht ganz zwecklos, schon jetzt einige der infolge jener Pläne sich ergebenden Fragen angeregt zu haben. F. —

Volksbad in Pirna a. d. Elbe.

Architekt: Stadtbaumeister E. Fuhrmann in Pirna.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 140)

Die Anlage ist auf einem von der Stadtgemeinde zur Verfügung gestellten schmalen Eckbauplatz neben dem Bürgerhospital und unweit der grossen Vereinsturnhalle im Auftrage von Frau Marie verw. Geibelt in Pirna nach den Plänen und unter Leitung des Unterzeichneten im Herbst v. J. fertiggestellt und der Stadt Pirna von genannter Dame als Geschenk überwiesen worden.

Das Gebäude, dessen einfache Anordnung aus den mitgetheilten Grundrissen mit genügender Deutlichkeit zu erkennen ist, und seine Einfriedigung stehen in der künftigen Strassenhöhe; zu dem Eingang führt von dem alten Wege daher vorläufig eine Rampe empor.

Sämmtliche Ansichten zeigen reine Arbeit aus gelblichem Liebethaler bezw. Cottaer Sandstein und hellrothen Verblendziegeln. Die Reliefs in den beiden Dreiecksfüllungen der seitlichen Anschlagstafeln — badende Kinderfiguren — und die Kartusche mit Zubehör in der Mittelbekrönung sind in Stein gemeisselt, die Muscheln nebst wasserspeienden Delphinen und Wasserbecken aber aus verschiedenen Gründen in Zement hergestellt.

Die Dachdeckung besteht aus verschiedenen Sorten von Biberschwanzziegeln und Ziersteinen an Firsten und Graten — sämmtlich mit dunkelbrauner Glasur versehen. Die beiden Lüftungsthürmchen — ausschliesslich des Daches — und die Zierspitzen sind aus Zink hergestellt und mit Oelfarbe gestrichen worden.

In den Baderäumen und dem Warteraum besteht der Fussboden aus gebrannten Thonplättchen auf Beton bezw. Gewölbe, die in den ersteren glatt und gelblichweiss mit hellblauen Einlagen, in letzterem gerippt und gelb und braun gehalten sind. Die vertieften Fussbecken sind ebenfalls aus Plättchen mit besonders angefertigten gekehlten Randstücken hergestellt worden.

Die Wände der Baderäume sind in Kalkmörtel geputzt, in Zement und Kalkweisse gestrichen und mit Oelfarbe graugelb (unter Anordnung von Friesen und Feldern) gestrichen worden. Die Decken sind aus Koaks-Zementbreitern mit Einlage aus verzinktem Drahtgewebe, die unmittelbar an die Balken geschraubt und mit klarer Koaksschlacke überfüllt sind, hergestellt und wie die Wände gestuckt und gestrichen worden. Der Waschraum und der Heizraum haben Zementfussboden auf Förderdecke bezw. Beton erhalten; die Decke der ersteren entspricht derjenigen der Baderäume.

Die eingebauten Zellen für Brause- und Wannenbäder sowie die Klosets sind von zweiseitig polirten, 2,2 m hohen und 2 cm starken Platten aus grauweissem dunkelgeaderten karrarischen Marmor hergestellt und mit vernickelten Klammern und Winkeln unter einander befestigt. Zur Ermöglichung besserer Reinigung, Erwärmung und Lüftung der Zellen sind die Platten zum grossen Theil bis auf 10 cm Höhe über Fussboden mit Ausschnitten versehen, stehen also auf Füssen. Um alles Holz zu vermeiden, sind die Thüren der Zellen mit Gegengasz in Eisenrahmen hergestellt worden.

Die Gesammtwirkung des Gebäudes ist eine recht gefällige und ansprechende geworden.

---

stehenden verschiedenen Mittel, die Grösse bei der Durchführung ihrer Aufgaben, die ihnen gestattete, jedes unnütze Beiwerk als überflüssige Phrase bei Seite zu lassen. Was hingegen ihre Werke als individuelle Schöpfungen abweichend von einander kennzeichnet, ist das Jedem eigenthümliche Empfinden, das ist der verschiedene Charakter".

Redner geht nun zu einer kritischen Würdigung einiger Bauten der italienischen Renaissance über. Zunächst zu Brunelleschi's Palazzo Pitti, in welchem wir wie in keinem anderen Bau die Grösse römischer Bauart in so einfach erhabener Weise wiedererkennen. Dazu tragen bei die grosse Wirkung der ungewöhnlich breiten Fensteraxen der drei Geschosse, deren jedes dreimal so hoch ist, als unsere Wohngeschosse, und vor allem die dem natürlichen Maasse des menschlichen Körpers entsprechenden Maasse der Brüstungen, die durch alle Geschosse der ganzen Gebäudefront einfach durchgeführt sind. Stets ein Bauwerk von ausserordentlichen Abmessungen zwischen Bauten von üblichen Verhältnissen, so ergiebt sich die Grösse aus dem hierdurch hervorgerufenen Gegensatz. Liegt aber vor dem Gebäude ein freier Platz wie hier, so werden Maassnahmen an dem Bauwerke selbst nöthig, welche dessen Grösse erkennen lassen. Brunelleschi wählte hierzu die Fensterbrüstungen, ja, er detaillirte sie noch besonders zart und fein, erhöhte durch „den so erzielten Gegensatz die Gesammtwirkung des Gebäudes ausserordentlich."

Auch Bramante (Cancelleria, Palazzo Girand) führt bei seinen Palästen dasselbe System längs der ganzen Fassade durch; auch er hat den Werth einer breiten Axe und gleichmässiger Behandlung für eine ruhige und monumentale Gesammtwirkung erkannt, seine Einzelheiten sind zart und fein, dabei aufs Sorgsamste abgestimmt. Hier, wie bei Peruzzi's Palazzo Pietro Massimi, bei Bauwerken bis 25 m Höhe mit grossen Axenweiten, erscheint der Detailmaasstab ausserordentlich klein. „Der Reiz liegt hier, abgesehen von den grossen, geschickt behandelten Flächen und der verstärkten Hervorhebung der Hauptgeschossfenster durch die bescheidene Zurückhaltung der anderen Fensterarchitekturen in der wohlberechneten Abwägung der feinen Einzeltheilen".

Aehnliche künstlerische Würdigungen unternimmt Redner für den Banco di San Spirito, den Palazzo Sacchetti, die Porta der Via della Lungara und den Palazzo Farnese des Antonio da Sangallo. „In welch erhabenem Gegensatze erscheint da im Hofe seine auf dem Studium des Marcellustheaters beruhende wohldurchdachte kräftige Gestaltung des unteren Theils zu der gesuchten kleinlichen Architektur Michelangelos im oberen Geschosse. Hier erkennen wir deutlich, dass in der Baukunst auch die höchste Begabung ohne ein sehr sorgfältiges Beob-

Digitized by Google

meiden, sind die Zellenthüren mit zugehörigen Rahmen von U-förmigem Querschnitt aus Schmiedeisen und Eisenblech hergestellt und allseitig verzinkt und mit Oelfarbe gestrichen und lackirt worden. Die genannten Thürrahmen sind tief im Fussboden befestigt und dienen mit als Halt für die Marmorplatten.

Die Kloseträume haben Glasabdeckung auf verzinkten Eisenrahmen und ein bis über Dach führendes Lüftungsrohr erhalten. Die Fenster der Baderäume sowie des Wasch- und Heizraumes sind ebenfalls ganzen verzinkt und mit Oelfarbe gestrichen; die Verglasung der erstgenannten zeigt im Muster genarbte Scheiben.

Ueber die von Rietschel & Henneberg in Dresden ausgeführte Bade- und Heizungs-Anlage ist kurz Folgendes mitzutheilen: Für jeden Baderaum — Männer und Frauen — ist ein gusseiserner Schachtofen im Heizraum aufgestellt und mit einem ½ Stein starken Ziegelmantel umbauert, der sich bis in den Waschraum fortsetzt und daselbst eine mit Jalousie verschliessbare Oeffnung hat, aus der heisse Luft zum Trocknen der Handtücher herausgelassen werden kann. In den Baderaum gelangt die heisse Luft durch eine unter der Decke befindliche Mauteröffnung. Sie wird, wenn mit Zirkulation geheizt werden soll, durch ein Giner im Fussboden des Baderaumes nach dem grossen Kanal, unter dem letzteren wieder nach dem Ofenraum abgesaugt und wärmt dabei den Fussboden an, in dem sich die Fussbecken der Brausezellen befinden. Bei starker Benutzung wird dem Ofenraum frische Aussenluft vom Hofe her zugeführt, die, nachdem sie erwärmt ist und den grossen Kanal durchstrichen hat, durch ein Giner mit Klappe im Fussboden des letzteren nach dem an der Esse liegenden Abluftkanal bis über Dach abgesaugt wird. Hierbei wird die unten vor dem Ofenraum befindliche Eisenthüre geschlossen, die bei Zirkulationsheizung offen bleibt. Zur weiteren Lüftung, zumal im Sommer, dient ein in der Decke des Baderaumes befindliches Fenster mit verzinkter Eisenklappe verschliessbarer Kanal, der im Thürmchen über Dach ausmündet.

Das warme Wasser für Wannen und Brausen wird in dem im Heizraum stehenden verhältnissmässig sehr wenig Platz beanspruchenden Patent-Gegenstromkessel auf rd. 60° erhitzt, steigt nach dem einesen rd. 1 cbm fassenden Warmwasserbehälter, der gleich dem rd. 1 cbm fassenden Kaltwasserbehälter im Bodenraum über der Bademeister-Wohnung steht, und wird von da nach den Baderäumen geleitet, wo es mit Gebrauchstemperatur ausläuft. Um bei geringem Bedarf eine zu grosse Abkühlung des in den Röhren stehenden Wassers zu vermeiden, ist von den Rohrenden aus eine Zirkulationsleitung angelegt, die nach dem Kessel zurückführt und bei grossem Bedarf mittels Hahn für jeden Baderaum abstellbar ist.

Sämmtliche Röhren sind aus Schmiedeisen hergestellt und verzinkt, und in den Zellen mit Silberbronze gestrichen und lackirt. Die Hähne, Schellen, Schrauben u. dergl. sind aus Rothguss, die Brausen aus Kupfer hergestellt; alles ist vernickelt. Die Brausen, einschl. derjenigen über den Wannen, sind je mit Hähnen für Kalt und Warm versehen, die der Badende leicht handhaben kann. Die Fussbodenschüsseln haben Entleerungs-Ventile und Ueberläufe aus Messing.

Die Wannen sind aus Gusseisen hergestellt, innen weiss emaillirt, aussen hell in Oelfarbe gestrichen und lackirt, haben mit Gummi umhüllten Ablaufventilstöpsel — um die Emaille der Wannen nicht abschlagen zu können — und werden durch 2 obere Auslaufhähne für Kalt und Warm gespeist. Die Wasserentnahme ist unbeschränkt, kann aber bei Missbrauch leicht vom Bademeister kontrollirt bezw. verhindert werden. Die Zellen sind je mit 1 Lattenrost, 1 Schemel, 1 Wandbrettchen, 3 hakiger vernickelter Kleiderleiste, Stiefelknecht und Spiegel mit Fase und ohne Holzrahmen ausgestattet; alle Befestigungstheile, Schrauben usw. sind gleichfalls vernickelt.

Im Warteraum befinden sich 2 Bänke aus gebogenem und polirtem Holz, Schirmständer, Zigarrenableger, ein verziertes Trinkwasserbecken mit Nickelhahn usw. Der Raum ist mit Simsen und Ornamenten aus Gipsstuck dekorirt und einfach gemalt. Links und der Nische ist eine Marmortafel angebracht worden, deren Schrift den Dank der Stadtgemeinde an die Stifterin bekundet.

Der Wasch- und Trockenraum enthält einen Waschkessel mit Dunstabzug bis über Dach, Wasserhahn mit Gummischlauch, 2 grosse Waschwannen auf Böcken, 2 Einweichbottige, 1 Wäschelegeisch nebst Bank und eine kleine Drehmangel. Am Schornstein steht ein Sommerkochheerd für den Bademeister. In der Wohnstube des letzteren ist ein Kachelofen mit Kocheinrichtung aufgestellt worden.

Die Baukosten haben sich auf etwa 42000 M. gestellt.

In jedem der beiden Baderäume ist ein Spruch über der Thür angebracht worden. Für die Männerseite lautet er:

Rein die Hülle,
Rein Herz und Wille!

Auf der Frauenseite steht:

Reiner Leib schafft frohen Sinn,
Lenkt zu inn'rer Reinheit hin!

Das Bad wird sehr fleissig benützt. Die Preise sind entsprechend billig gestellt; es kostet ein Brausebad einschliesslich Handtuch und Seife 10, ein Wannenbad 30 Pf.

Möchten vorstehende Mittheilungen dazu beitragen, dass dieser Zweig der Wohlthätigkeit auch in kleineren Gemeinden gedeihe, und möchten sich recht Viele ein Beispiel an der hochherzigen Stifterin nehmen.

E. Fuhrmann.

Was versteht man unter Assessorismus?

Diese Frage hat der preussische Eisenbahnminister bei der Berathung des Eisenbahn-Etats im Abgeordnetenhause am 18. d. M. gethan, als der Abgeordnete Gothein einige Sätze aus den Ausführungen auf S. 40 d. Ztg. vorlas, in welchen der übermächtige Einfluss der juristisch vorgebildeten Verwaltungsbeamten in der preussischen Staatseisenbahn-Verwaltung in vorwiegend technischen Fragen dargelegt ist, und die mit dem Ausrufe schliessen: es lebe der Assessorismus! Da wir an dem Ernste des Ministers bei Stellung dieser Frage nicht

achtungsstudium einer vollkommenen Detailleistung nicht fähig ist". Nach Streifung der Villa di Papa Giulio, des Schlosses Caprarola, des Palazzo Piella, Werke des Vignola, werden San Micheli und Palladio besprochen. Wucht und Klarheit zeigen die Festungsbauten San Michelis, die Porta Palio, die Porta Nuova, die Porta Zeno in Verona, die Befestigung des Lido zu Venedig, Werke in Legnano usw. Bei seinen Palastbauten (den Palazzi Pompei, Guastaversa und Bevilacqua in Verona und Roncali in Rovigo) stellt er das untere Geschoss in Gegensatz zum oberen, das untere boasirt er, das obere löst er in Pfeiler- oder Säulenstellungen auf. „Ihnen allen ist bei der Durchführung desselben Systems eine gewisse Ruhe eigen. Ganz widersprechend jedoch ist der in seiner Teilung leblafte, durch Wechselwirkungen überaus bewegte und mit reichen Skulpturen festlich geschmückte Palazzo Bevilacqua, der dabei das Hauptmotiv des Guastaversa als Nebenmotiv wiedergiebt".

Längere Zeit verweilt der Vortragende bei Palladio. Er „gilt als der geschulteste der italienischen Renaissance-Architekten; bei seinen wiederholten sorgfältigen Beobachtungen hatte er den antiken Bauresten auch die kleinsten Hilfsmittel abgelauscht, welche in jener Zeit für eine sichere und klare Bildung der verschiedensten architektonischen Wirkungen durch Jahrhunderte hindurch mit hohem Verständniss ausprobirt worden waren". Er lebte in Vicenza unter glücklichen Umständen, seine Umgebung pflog klassische Kunst und Wissenschaft, er drückte der Stadt seinen Charakter auf. Der Wohnung des Stadtoberhauptes verlieh er Grösse durch die gleichmässige Durchführung eines 12 m hohen Säulenmotivs, und freundliche Wohnlichkeit durch die Kontrastwirkung feiner Einzelheiten. Gleiche Mittel wandte Palladio bei den Palazzi Barbarano, Tiene und auch bei seinen Landhäusern an, bei welchen er stets die Mitte der Hauptfront durch eine offene und tiefe Schatten werfende Säulenarchitektur betont, während er den eigentlichen Baukörper einfach und schlicht behandelt, sodass ein bewusster Gegensatz zu ausgesprochener Wirkung kommt.

„Eine grossartige Empfindung, eine reiche, auf gewissenhaftestem Beobachtungsstudium beruhende Erfahrung und eine überaus sorgsame Bearbeitung mussten zusammenwirken, um in der Baukunst solch' wunderbare Schöpfungen zu erzielen", wie sie der Redner in seinem Vortrage kurz besprach. Bei der Ausarbeitung ihrer Gestalt genügte nicht das Papier. Räumliche Modelle, an welchen jede Einzelheit mit Sorgfalt geprüft werden konnte, wurden zur Hauptsache, die eigentlichen Entwurfs-Zeichnungen standen ihnen an Bedeutung nach. Sie hatten nur die Bestimmung, die schriftliche Festlegung des architektonischen Gedankens zu sein. Die Basilica von Vicenza, gleichfalls ein Werk des Palladio, ist ein Beispiel dafür, wie sorgfältig damals ein grosses Werk vorbereitet wurde. Soziale und politische Verhältnisse

Digitized by Google

zweifeln können, sei hier kurz auseinandergesetzt, was nicht nur in den Kreisen der Techniker, sondern auch in den weitesten Schichten des Volkes unter Assessorismus verstanden wird. Wir hatten allerdings bisher angenommen, dass es für den obersten Chef des preussischen Bau- und Eisenbahnwesens in dieser Hinsicht keiner Aufklärung bedürfe.

Unter „Assessorismus" begreift man alle die Erscheinungen in der Bau- und Eisenbahn-Verwaltung, in denen ein Uebergreifen der Verwaltungsbeamten aus ihrem engeren rein administrativen Wirkungskreis in vorzugsweise oder rein technische Gebiete zutage tritt. Dieses Uebergreifen beruht auf den bestehenden Verwaltungs-Verordnungen; es muss aber als sachlich unberechtigt und schädlich bezeichnet werden, da es naturgemäss den berechtigten Einfluss der Techniker auf Kosten eines erhöhten Einflusses der Verwaltungs-Beamten vermindert. Bei der Eisenbahn-Verwaltung zeigt sich dieser übermächtige und unberechtigte Einfluss der Verwaltungs-Beamten z. B. bei der Festsetzung der Kosten für Bahnunterhaltung und -Erneuerung, bei der Beschaffung der Schienen, Weichen und sonstigen Gleismaterialien, bei der Festsetzung der Gesammtlänge der jährlich mit neuem Oberbau zu versehenden Gleise usw. In allen solchen Fragen, die sachlich nur aufgrund technischer Kenntnisse und technischen Wissens beurtheilt und entschieden werden können, hat der Administrations-Beamte meist nur insofern eine mitwirkende Stimme, als er verlangen kann, dass gewisse wirthschaftliche Gesichtspunkte gewahrt und bestimmte finanzielle Grenzen eingehalten werden, sondern er hat mindestens eine dem bearbeitenden Techniker vollkommen gleich berechtigte, so dass sich sein Einfluss faktisch auch auf die technische Sache selbst erstreckt, ja vielfach hat er sogar die ausschlaggebende Stimme. Z. B. werden alle Materialbeschaffungen und die Fragen der gewöhnlichen Bahnunterhaltung an der Zentralstelle von administrativen Dezernenten bearbeitet, die betreffenden Techniker sind nur Mitwirkende, während es sachlich genau umgekehrt sein müsste. Es gehört aber ein grosse Selbstverleugnung und ungewöhnliche Arbeitsfreudigkeit auf Seiten der Techniker dazu, bei diesen Verhältnissen nicht missmuthig zu werden; jedenfalls kann dabei die Arbeitslust, die Freude und der Ansporn, verbessernde Neuerungen anzuregen, nicht gewinnen. Und darunter leidet die Sache, dadurch wird die fortschreitende Ausgestaltung der bestehenden Eisenbahnen zum Schaden ihrer Leistungsfähigkeit, vielleicht auch der Betriebssicherheit, aufgehalten.

Diese Verkümmerung der Arbeitsfreudigkeit der Techniker findet weitere Nahrung in der persönlichen Bevorzugung der Verwaltungsbeamten ihren technischen Kollegen gegenüber. Unter 21 Direktionspräsidenten sind nur 3 Techniker; der Verwaltungsbeamte wird schon als Assessor bei der ersten Bestallung Direktionsmitglied, der Techniker dagegen nur Inspektions-Vorstand und bleibt viele Jahre, wenn nicht zeitlebens ein solcher; für jedes administrative Dezernat in den Direktionen ist eine Mitgliedstelle im Etat vorgesehen; viele technische Dezernate werden nur durch Hilfsarbeiter verwaltet; der Assessor erhält ohne weiteres Umzugskosten, beim Regierungsbaumeister liegt auch diese Frage noch sehr im argen usw. usw.

Dieses ganze System nennt man Assessorismus, es ist die Bevorzugung des Verwaltungsbeamten in seiner dienstlichen Wirksamkeit und persönlichen Stellung. Das Laud weiss sehr genau, was darunter zu verstehen ist, und der Eisenbahnminister wird auch von seinem eigenen höheren Technikern bestätigt finden, dass sie dieses System als schwere Kränkung und Zurücksetzung empfinden, wenn er sie unbefangen um ihre offene Meinung befragt.

— r —

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch. u. Ing.-V. zu Hamburg. (Schluss aus No. 23 S. 147.) Nunmehr wurde über die Errichtung eines internationalen hydro-chemischen Laboratoriums beraihen. Hr. Geh.-Rth. Wedding aus Berlin gab die näheren Erläuterungen dazu. Der Kongress beschloss schliesslich, die Zustimmung zur Errichtung des Laboratoriums in Zürich zum 1. Januar 1898 zu ertheilen, falls bis dahin die Unterhaltungskosten auf die Dauer von 10 Jahren gesichert würden.

Den letzten Vortrag hielt der ungarische Prof Rejto aus Budapest über die innere Reibung fester Körper.

Redner wies darauf hin, dass den Angriffen äusserer Kräfte auf feste Körper einerseits die gegenseitige Reibung der Molekäle, andererseits die Kohäsion entgegenwirken. Den Winkel, den die Mittelkraft der inneren Kräfte mit der angreifenden Kraft einschliesst, benennt Redner den Wirkungswinkel. Bei zähen Metallen ist die Kohäsion grösser als die innere Reibung, bei spröden Metallen ist es umgekehrt; daher deformiren sich die ersteren so lange, bis die innere Reibung überwunden ist und die Kohäsion in Wirksamkeit tritt, während die letzteren ohne Formänderung reissen, da die Kohäsion erschöpft wird, bevor die innere Reibung in Wirksamkeit tritt.

Redner leitet alsdann aufgrund seiner Theorien die bei Materialprüfungen beobachteten Erscheinungen ab.

Der dritte und letzte Kongresstag wurde mit der Erledigung von Verbandsangelegenheiten ausgefüllt. Zunächst wurde die Zahl der Vorstandsmitglieder von 5 auf 8 erhöht, um neben Deutschland, Oesterreich, Russland, Frankreich und der Schweiz auch England, Schweden und den Vereinigten Staaten von Nordamerika eine Vertretung zu gewähren. Alsdann fand die Neuwahl des Präsidenten statt, die wiederum auf den bisherigen Vorsitzenden Prof. Tetmajer aus Zürich fiel. Nachdem noch verschiedene geschäftliche Angelegenheiten erledigt worden waren, wurde Paris als nächster Versammlungsort festgesetzt.

An gemeinsamen Unternehmungen ausserhalb der Kongressverhandlungen ist zunächst der Besuch der Kunst- und Gewerbe-Ausstellung mit sich daranschliessendem Abendtrunk in Hasselbacken zu erwähnen. Hasselbacken ist ein vornehmes Restaurant, in der Nähe der Ausstellung belegen, und die dort veranstaltete Abendunterhaltung wurde von den schwedischen Gastfreunden zur Bewillkommnung dargeboten. Sodann fand nach Schluss des Kongresses ein offizielles Festdiner in Saltsjöbaden statt, einem in reizvoller Umgebung am Mälarsee

---

bedingten eine längere Bauzeit, als sie heute üblich ist, nicht zum Schaden der damaligen Bauten. 9 Jahre nach Beginn ihrer Ausführung war die Basilica bis zur Hälfte des Erdgeschosses vollendet. „Damals beschloss der Rath, es sei nicht zweifelhaft, dass der Palast an Schönheit keinem anderen öffentlichen Gebäude Italiens nachstehe und dass er immer vollkommener sich zeige. Man müsse deshalb bei der Ausführung jede Sorgfalt darauf verwenden, dass er wenn möglich ewig erhalten bleibe." 65 Jahre nach dem Beginn der Arbeiten, 34 Jahre nach dem Tode des Künstlers, wurde der Bau bis auf 15 Statuen der Attika vollendet. „Der Architekt fand Zeit, sich in seine Aufgabe zu vertiefen, für jede Einzelheit eingehende Studien zu machen und die Lösung schwieriger Fragen in verschiedener Weise sorgfältig zu erproben. Und da solche eingehende Arbeit oft dahin führt, die beabsichtigte Wirkung mit einfacheren Mitteln zu erreichen, so bringt eine nicht übereilte Ausführung neben weit grösserer Sicherheit des Gelingens zumeist auch eine sparsamere Verwendung der Bausumme mit sich."

Wie Alberti, Vignola und Serlio war auch Palladio schriftstellerisch thätig. Aus Alberti's Schrift „arte edificatoria" führt der Vortragende eine Stelle gegen den Aufputz von Zeichnungen und Modellen an; zu dem gleichen Zwecke führt er eine Stelle aus einer Arbeit des Baukünstlers Briseux an. Nur „modelli nudi e semplici" geben nach Alberti einen Beweis von der Fähigkeit des Erfinders.

In dieser Anschauung unterscheiden sich die Zeiten der Renaissance wesentlich von unserer Zeit, in welcher das frühere Beobachtungsstudium am Bankörper und im Raume mehr und mehr durch das Studium auf dem Papier ersetzt wird. Die Kenntniss der Einzelheiten, früher und in allen Kunstperioden Hauptsache, ist jetzt vielfach Nebensache geworden. Heute erlangt man für wenig Geld zahlreiche Abbildungen der reichsten Architekturstücke aus allen Ländern und Zeiten, die aber ohne Kenntniss ihres Zusammenhanges und ihrer absoluten Maasse vielfach unverständlich bleiben. Das Studium der Architekturtheile in der Wirklichkeit, mit dem Maasstab in der Hand, ist für den studirenden und den schaffenden Architekten werthvoller, als der Besitz des Bildes ohne Maass und ohne Bewusstsein der thatsächlichen Wirkung. „Die zahlreichen bescheidenen und bei aller Einfachheit so ausdrucksvollen Motive früherer Jahrhunderte suchen wir hierbei leider oft vergeblich . . . . Gerade in unseren Tagen, in welchen der Architekt mehr denn je genöthigt ist, unter der Heitzpeitsche seines Bauherrn zu arbeiten, sollten wir besonders lebhaft früherer Zeiten gedenken, in welchen man sich im wesentlichen einer einfachen aber charakteristischen Sprachweise befleissigte und reichere Motive nur soweit verwandte, als Zeit und Geld deren vorzügliche Bearbeitung und Ausführung gestatteten."

Digitized by Google

gelegenen Badeorte, bequem von Stockholm aus sowohl mit Dampfschiff wie mit Eisenbahn erreichbar.

Manche Kongressmitglieder dehnten ihren Aufenthalt in Stockholm noch um einige Tage aus, um sich mit Stadt und Ausstellung besser bekannt zu machen, als dazu bisher Gelegenheit gewesen war. Stockholm liegt an beiden Ufern eines Hauptarmes des weitverzweigten Mälarsees und auf dazwischen belegenen kleineren Inseln. Es ist eine schöne Stadt, ausserordentlich malerisch gelegen. Die felsigen Ufer des Sees steigen zumteil steil aus dem See empor und man hat vom Hochplateau aus einen entzückenden Ueberblick über die unmittelbar vor dem Beschauer sich ausbreitende Stadt und die sie umrahmenden grünbewaldeten Bergzüge.

Die Ausstellung gewährte einen Einblick in das künstlerische und gewerbliche Können der 3 nordischen Reiche. Sie war in der Nähe der Stadt auf der Spitze einer Insel des Mälarsees angelegt worden und machte auf den Eintretenden einen ausserordentlich angenehmen Eindruck. Das Hauptausstellungs-Gebäude bedeckte einen Flächenraum von 15 000 qm und war mit einer Kuppel bekrönt, die sich fast 100 m über Gelände erhob, wobei zu erwähnen ist, dass Holz fast ausschliessliches Konstruktionsmaterial war. Die übrigen Ausstellungs-Baulichkeiten lagerten sich harmonisch um das Hauptgebäude herum (s. Jahrg. 97, S. 465).

Der Vorsitzende dankt dem Redner für seine von der Versammlung mit lebhaftem Beifall und allseitigem Interesse aufgenommenen Mitteilungen. Hm.

Schinkelfest des Architekten-Vereins zu Berlin. Zur Feier des Schinkelfestes hatten sich altem Brauche getreu am 13. d. M. die Mitglieder des Vereins in grosser Zahl im Vereinshause zusammengefunden. An der durch hochstämmige Blattpflanzen verdeckten, durch die Kolossalbüste Schinkels geschmückten Fensterwand des Saales war die Rednertribüne aufgestellt, von der der 2. Vorsitzende des Vereins, Hr. Beer, zunächst die Versammlung begrüsste und dann in üblicher Weise einen Rückblick auf das Vereinsleben im vergangenen Jahre gab, das einen erfreulichen Aufschwung zeigt. Die Zahl der einheimischen Mitglieder hat sich vom 1. Januar 1897—1898 von 606 auf 628, die Zahl der auswärtigen Mitglieder von 1158 auf 1186 im gleichen Zeitraum gehoben, trotzdem der Tod im vergangenen Jahre unter den Mitgliedern des Vereins eine ganz besonders reiche Ernte gehalten und viele noch im rüstigsten Alter aus schaffens-froher Thätigkeit herausgerissen hat. Ihrem Andenken widmete der Vorsitzende warme Worte der Erinnerung.

Die Zahl der Ehrenmitglieder ist von 4 auf 5 gestiegen. An seinem 70. Geburtstage wurde dem Wirkl. Geh. Ob.-Brth. Prof. Adler das Ehrenmitglieds-Diplom durch eine Abordnung des Vorstandes überreicht.

Die Vermögensverhältnisse des Vereins sind gute, die Bibliothek hat wieder entsprechenden Zuwachs erhalten. Der Besuch der Versammlungen, deren 23 abgehalten wurden, ist ein sehr reger gewesen. Durchschnittlich haben denselben 126 Personen angewohnt. Hervorzuheben ist eine am 6. Dezember 1897 abgehaltene Gedenkfeier für Andreas Schlüter, dem endlich an diesem Tage das erste Denkmal in der Stadt seines künstlerischen Schaffens in der Vorhalle des alten Museums gesetzt wurde. Die Anzahl der Besichtigungen von Bauten belief sich auf 18. Preisaufgaben wurden auf dem Gebiete des Landbaues 7, auf dem Gebiete des Ingenieurwesens 3 gestellt.

Als ein hervorragender Erfolg, sowohl was die rege Beteiligung, als das bewiesene technische und künstlerische Können betrifft, ist der Ausfall des diesjährigen Wettbewerbs um den Schinkelpreis zu bezeichnen. Da in No. 21 S. 136 der Dtsch. Bztg. bereits über den Ausfall des Wettbewerbs näher der Sieger in demselben berichtet wurde, sei hier nur erwähnt, dass ein 2. Staatspreis in voller Höhe auf Antrag des Vereins auch dem zweiten Entwurfe auf dem Gebiete der Architektur, Verfasser Reg.-Bfhr. Hans Poelzig verliehen worden ist. Als weitere Auszeichnung hat Reg.-Bfhr. Georg Liebelkorn das seitens des Herrn Ministers für Handel und Gewerbe gestiftete bekannte Werk „Vorbilder für Handwerker und Fabrikanten“ mit Schinkel'schen Zeichnungen erhalten.

Hr. Min.-Dir. Exc. Schultz überreichte in Stellvertretung des Hrn. Ministers der öffentl. Arbeiten den Siegern die Medaille, indem er ihnen zu dem Erfolge Glück wünschte, der ihnen ein weiterer Ansporn für später sein solle. Der Wahlspruch des Achill „Immer der erste zu sein und vorzustreben den andern“ habe ganz besonders für den Techniker Bedeutung, da man sich immer mehr dazu entschliesse, für grosse Aufgaben durch Ausschreibung von Wettbewerben die besten Kräfte heranzuziehen. Im übrigen sollten sie aber auch nicht vergessen, dass nicht immer Erfolge zu holen seien, dann solle ihnen, wie jetzt den anderen Theilnehmern am Wettbewerb, die leer ausgegangen sind, der Gedanke ein Trost sein, den einer der Bewerber als Motto gewählt hatte „In magnis voluisse sat est“.

Der Vorsitzende schloss an diese Rede noch die Glückwünsche des Vereins an und erteilte sodann Hrn. Stdtbrth. L. Hoffmann das Wort zu dem Festvortrage über „Die Arbeitsweise bei den Meistern der italienischen Renaissancezeit“, über den wir an anderer Stelle berichten.

Nach dem mit reichem Beifall aufgenommenen Vortrage wurden die in den vorderen Sälen, so weit der Raum reichte, ausgestellten preisgekrönten Arbeiten besichtigt und sodann begab man sich zur Tafel, deren Freuden durch Toaste, unter denen besonders die schwungvolle Rede des derzeitigen Rektors der technischen Hochschule in Charlottenburg, Prof. Witt, auf den idealen Beruf des Architekten hervorzuheben ist, ferner durch Einzel- und Quartettgesänge sowie durch launige Vorträge gewürzt wurden. —

Württembergischer Verein für Baukunde. Vers. am 5. März. Vors. Hr. Stdtbrth. Mayer.

Neben einer Reihe von Verbandsfragen kamen auch die Verhandlungen mit einigen Unfallversicherungs-Gesellschaften zur Erörterung, nach welchen den Vereinsmitgliedern beim Eintritt gewisse Vergünstigungen gewährt werden. Dieser höchst mühevollen Aufgabe hat sich Hr. Reg.-Bmstr. Blümer unterzogen; seine Anträge fanden allseitige Zustimmung und es wurde ihm für die mit grosser Sachkenntniss geführten Verhandlungen vom Vorsitzenden bestens gedankt.

Der Verein hat sich seinerzeit in Gemeinschaft mit dem württb. Bezirksverein deutscher Ingenieure mit dem neuen Wasserrechts-Gesetze eingehend befasst und eine Aeusserung an die kgl. Staatsregierung sowie an die Ständeversammlung abgegeben. Neuestens ist nun auch der Entwurf zu dem in dieser Aeusserung gewünschten Flussbaugesetze erschienen. Auf Anregung des Vorsitzenden wurde Beguachtung desselben im Benehmen mit dem württemb. Ingen.-Verein dieselbe Kommission bestellt, welche früher das Wasserrechts-Gesetz beraten hat.

Hierauf besprach Hr. Reg.-Bmstr. Feil den von der Firma Böckler & Feil aufgestellten Entwurf einer neuen evangelischen Kirche in Cannstatt. Die evangelische Kirchengemeinde in Cannstatt schrieb im Jahre 1895 einen Wettbewerb um Pläne für eine neue Kirche mit 1200 Sitzplätzen aus. Bei diesem Wettbewerb wurde der Entwurf der Architekten Böckler & Feil in Stuttgart mit dem dritten Preise ausgezeichnet. Im Laufe der Verhandlungen wurde die Bearbeitung der Ausführungspläne den Architekten Böckler und Feil übertragen. Es wurde hieran die Bedingung geknüpft, dass die Kirche statt 350 000 M., wie im Preisausschreiben vorgesehen war, nur 280 000 M. kosten solle. Da eine solch bedeutende Kostenersparniss nur durch eine Vereinfachung der Bauformen nicht möglich war, so musste eine Einschränkung der räumlichen Ausdehnung sowohl nach der Grundfläche als auch nach der Höhenentwicklung stattfinden und es wurde die Zahl der Sitzplätze von 1200 auf 1100 verringert. Die Kirche kommt an die Waiblinger Strasse, in die Nähe des altehrwürdigen Uffkirchhofs zu liegen.

Der Grundriss zeigt die zweischiffige, unsymmetrische Anlage mit breitem Hauptschiff, dem sich ein schmäleres Seitenschiff angliedert, welches zur Aufnahme der Hauptorgel dient. Diese Anordnung hat in vorliegendem Falle den Vorzug, dass beim Hauptvormittags-Gottesdienste beinahe sämmtliche Kirchenbesucher den geld beleuchteten Fenstern abgewendet sitzen, was im Programm vorgeschrieben war.

Beim Haupt- und Seitenschiff gliedert sich gegen die Waiblingerstrasse eine Vorhalle mit darüber liegender Orgelempore an, der Thurm steht an der Ecke der Waiblinger- und Teckstrasse. An das Hauptschiff schliesst sich der rechtwinklige Chor an. In die Ecken zwischen Chor und Seitenschiff legen sich Vorraum und Emporentreppe, weiter ein grosser Konfirmandensaal, sowie die Sakristei sammt Nebenräumen an.

Die Architektur zeigt frühgothische Formen; der geringen Kosten wegen soll in der Hauptsache Backstein mit sparsamer Verwendung von Hausteinen in Anwendung kommen; zu diesen Materialien treten dann im Aeussern an einigen Stellen noch geputzte Flächen. Die Innenräume werden gewölbt, die Gewölberippen in Backstein erstellt, die Gewölbekappen werden geputzt. Mit der Ausführung soll im Frühjahr 1898 begonnen werden und man hofft die Kirche in 2 Baujahren zu vollenden.

Im Anschluss hieran besprach der Vortragende das von derselben Firma zur Ausführung gebrachte Eckhaus

Digitized by Google

an der Eberhards- und Thorstrasse in Stuttgart einer kurzen Besprechung. Den Mittheilungen zollte die Versammlung reichen Beifall.

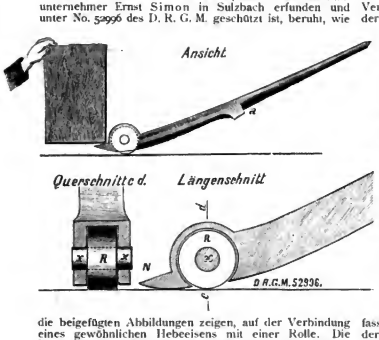
Hierauf besprach Hr. Stdtbrth. Mayer das bei seiner letzten Anwesenheit in Berlin von ihm besichtigte neue Waarenhaus Wertheim. H. M.

Vermischtes.

Der Umbau des kaiserlichen Lustschlosses Belvedere in Wien und seine Einrichtung für die Zwecke einer Residenz des Erzherzogs Franz Ferdinand, soll mit dem ablaufenden Jahre vollendet werden. Die unvergleichliche Lage des Bauwerks in einem grossen Parke der Stadt, hochgelegen, sodass ein Ueberblick über dieselbe ermöglicht ist, machen das Lustschloss für seine neue Bestimmung besonders geeignet. Vielen Besuchern Wiens ist es aus der Zeit bekannt, als es noch die kaiserliche Gemäldesammlung, die seit einigen Jahren in das neue kunsthistorische Hofmuseum überführt ist, barg.

Das Lustschloss Belvedere wurde im Anfang des XVIII. Jahrhunderts von Hildebrandt im Auftrage des Prinzen Eugen errichtet, doch nicht, um als Wohnung zu dienen, sondern um in ihm und in dem angrenzenden Parke Sommerfeste abhalten und Kunstwerke aufstellen zu können. Prinz Eugen nahm Wohnung in dem unteren, einfachen Schlosse des Gartens am Rennweg. Nach Eugens Tode wechselte das Schloss mehrfach seine Besitzer und auch ein Theil seiner Kunstschätze unterlag diesem Wechsel, bis Maria Theresia in den Jahren 1775 bis 1776 die kaiserliche Gemäldegallerie in den für diese Zwecke nicht besonders günstigen Räumen aufstellen liess. 113 Jahre blieb sie hier; im Jahre 1889 wurde sie in das neue Hofmuseum am Ring übergeführt. Seiner neuen Bestimmung kann das Schloss nicht ohne erhebliche Veränderungen namentlich auch in konstruktiver Beziehung zugeführt werden, doch soll seine künstlerische Gestalt möglichst unangetastet bleiben. —

Ein neues Hebe- und Rückeisen, das durch den Bauunternehmer Ernst Simon in Sulzbach erfunden und unter No. 52996 des D. R. G. M. geschützt ist, beruht, wie



die beigefügten Abbildungen zeigen, auf der Verbindung eines gewöhnlichen Hebeeisens mit einer Rolle. Die Leichtigkeit und Sicherheit, mit welcher es unter Anwendung dieses neuen Hebeeisens möglich ist, selbst grössere Lasten zu verschieben, kann in Steinbrüchen sowie beim Versetzen von Steinmetz-Arbeiten, aber auch beim Montiren von Eisenkonstruktionen usw. sehr erwünschte Verwerthung finden. Zu beziehen ist das Werkzeug in 3 Grössen von 0,55 m, 1,10 m und 2 m Länge zum Preise von 7 M., 11 M. und 20 M. durch Karl Leu in Koblenz, Bismarckstr. 37 sowie durch die Watchholder-Company in Sulzbach-Saarbrücken.

Zur Eisenbahn-Unfallstatistik. In diesem und anderen technischen sowohl wie politischen Blättern ist wiederholt darauf aufmerksam gemacht worden, dass die in Preussen übliche Eisenbahn-Unfallstatistik unzutreffend sei. Mögen auch die aufgestellten Behauptungen zumtheil zu weit gehen, so sind sie doch auch zumtheil nicht ungerechtfertigt. Den verschiedenen Vorschlägen zu einer besseren Statistik dürfte vielleicht noch Folgendes hinzuzufügen sein.

Das Verhältniss der Zahl der verunglückten Personen zu der Gesammtzahl der beförderten Reisenden, der geleisteten Personenkilometer usw., interessirt zunächst das Publikum wohl am meisten. Da es aber beim Vorkommen eines Betriebsunfalles fast ganz vom Zufall abhängt, ob mehr oder weniger Personen dabei verunglücken, während die Vermeidung von Betriebsunfällen, wenn auch nicht ganz, so doch zu einem sehr grossen Theil in der Hand der Eisenbahn-Verwaltung liegt, indem sich solche durch zweckmässige Anlagen, Betriebs-Einrichtungen, Dienstanweisungen, Beamten-Auswahl usw. grossentheils vermeiden oder herabmindern lassen, so erscheint es vom Eisenbahnbetriebs-Standpunkt aus richtiger, der Beurtheilung der Betriebssicherheit nicht die Anzahl der verunglückten Personen, sondern die Anzahl der vorgekommenen Betriebsunfälle zugrunde zu legen.

Es liegt auf der Hand, dass die Unfallgefahr mit der Zahl der gleichzeitig verkehrenden Züge wächst, d. h. mit der Verkehrsdichtigkeit. Diese könnte man etwa durch eine Zahl ausdrücken, die man erhält, wenn man die Gesammtzahl der Zugkilometer theilt durch die Gesammtlänge der Betriebsgleise in Kilometern. Hierbei müssten nicht nur die Personen-, sondern auch die Güterzugkilometer in Rechnung zu ziehen sein, da auch durch sie die Gefahr für beiderlei Züge erhöht wird. Es wäre dann zu untersuchen, in welchem Verhältniss die vorerwähnte, die Verkehrsdichtigkeit darstellende Zahl zu der Gesammtzahl der vorgekommenen Betriebsunfälle steht, wobei wiederum nicht nur die den Personen-, sondern auch die den Güterzügen zugestossenen Unfälle in Rechnung zu ziehen wären, denn nicht die Folgen des Unfalls, sondern der Umstand, dass der Unfall überhaupt vorgekommen ist, ist maassgebend für die Beurtheilung der Betriebssicherheit.

Es ist ferner klar, dass die Bahnhöfe besonders gefährliche Punkte sind, dies um so mehr, je grösser die Zahl der auf ihnen verkehrenden Züge ist. Eine Grundzahl hierfür würde man etwa erhalten, wenn man die Gesammtzahl der Personen- und Güterzugkilometer durch die Gesammtzahl der Bahnhöfe theilt. Dann wäre das Verhältniss festzustellen, in welchem diese Grundzahl zu der Gesammtzahl der vorgekommenen Betriebsunfälle steht.

Es soll keineswegs geleugnet werden, dass sich gegen die obigen Vorschläge dieses und jenes einwenden lässt. Die bisherige Statistik bezw. ihre Verarbeitung für die Beurtheilung der Betriebssicherheit der deutschen Eisenbahnen im Vergleich zu derjenigen der Eisenbahnen des Auslandes, insbesondere Englands, ist aber nach Ansicht des Verfassers thatsächlich theils unzutreffend, theils unvollständig, so dass es sich wohl lohnen dürfte, nach einer besseren Grundlage für diese Beurtheilung zu suchen, wenn sich dabei auch vielleicht ein für Deutschland ungünstigeres Bild ergeben sollte. Den Inhalten des Eisenbahnwesens stehenden Fachgenossen seien daher die obigen Vorschläge zur Erwägung und geeignetenfalls zur weiteren Verfolgung anheimgestellt. Die bereits vor 25 Jahren vorhandene Absicht des Verfassers, dies, soweit möglich, zu thun, ist wegen seines Ausscheidens aus dem Eisenbahndienst unausgeführt geblieben. Er ist aber noch heute wie schon damals der Ansicht, dass ausser Wagenachs- und Personenkilometern auch noch Vergleichsgrundlagen der erwähnten oder ähnlicher Art herangezogen werden müssen. H.

Die Angelegenheit eines neuen Rathhauses für Stuttgart ist nunmehr entschieden. In seiner letzten Sitzung fasste der Gemeinderath den einstimmigen Beschluss, auf der Stelle des alten Rathhauses am Marktplatz ein grosses Rathhaus zu errichten. Für die nöthig werdenden Geländeankäufe sind bereits die einleitenden Schritte erfolgt; über die Beschaffung der Pläne für die vergrösserte Anlage verlautet noch nichts. —

Preisbewerbungen.

Eine Preisbewerbung betreffend den Wiederaufbau der Thermen des Titus in Rom wird durch den italienischen Archäologen Gatterchi für italienische Architekten vorgeschlagen. Der Umstand der Einstellung eines Betrages von 40 000 Lire für Zwecke öffentlicher Bäder in den Haushaltsentwurf der Stadt Rom hat dem genannten Archäologen Veranlassung gegeben zu erwägen, ob, da die alten Thermenanlagen den heutigen Anforderungen an grosse öffentliche Bäder wohl entsprechen, nicht ein Wiederaufbau der Titusthermen möglich sei. An architektonischen Anhaltspunkten hierfür fehle es nicht, da Palladio die zu seiner Zeit noch bedeutenden Ueberreste

Digitized by Google

der antiken Anlage genau aufgenommen und auf drei Blättern aufgezeichnet habe, die sich im Besitz des Herzogs von Devonshire befinden. — Das ist wohl möglich, aber wer schafft das Geld herbei? Die Stadt Rom, welche unausgesetzt mit finanziellen Schwierigkeiten zu kämpfen hat, ist dazu ebenso wenig imstande, wie der italienische Staat, dem es nicht einmal gelingt, die seit langen Jahren begonnenen Arbeiten am Victor-Emanuel-Denkmal in schnelleren Fluss und in absehbarer Zeit zur Vollendung zu bringen. Nur gering sind die in der Nachbarschaft des Colliseo und der Kirche S. Pietro in Vincoli liegenden Ueberreste der Thermen und ein Wiederaufbau käme einem grosse Summen verschlingenden Neubau gleich. Deshalb dürfte der Plan nicht mehr als ein schöner Traum bleiben.

Der Wettbewerb um Entwürfe für ein neues städtisches Verwaltungsgebäude auf dem Chorusplatz in Aachen stellt eine von den Lösungen der letzten grösseren Wettbewerbe um städtische Verwaltungsgebäude insofern verschiedene Aufgabe, als das neue Gebäude lediglich Verwaltungsräume und nicht auch Festsäle, die im alten, in der Wiederherstellung begriffenen Rathhause liegen, enthalten soll. Gleichwohl aber tritt das künstlerische Element dadurch nicht zurück, denn bei im übrigen freier Wahl des Stiles soll sich das Aeussere des Gebäudes harmonisch der Umgebung des Rathhauses anschliessen, sich aber dem alten Rathhause unterordnen. Der unregelmässig begrenzte Bauplatz liegt nämlich an dem Chorusplatze, welcher einerseits durch das karolingische Münster und die Vicariewohnungen, andererseits durch das im 14. Jahrh. errichtete Rathhaus, das frühere Krönungshaus deutscher Kaiser begrenzt wird. Gemäss dieser Umgebung soll als Material für die Aussenseiten nur Haustein verwendet werden, während für die Hofseiten auch Ziegelfugenbau zulässig ist. Das an den Aussenfronten aus Keller-, Erd- und höchstens 2 Obergeschossen zu planende Gebäude soll einen kubischen Einheitspreis von 14—16 M. nicht überschreiten. Diese Vorschrift in der Beschränkung der Obergeschosse ist augenscheinlich auf die Erzielung einer dem alten Rathhause sich unterordnenden Baugruppe gerichtet. Ein drittes Obergeschoss darf nur an den Hoffronten angelegt werden. Das Raumprogramm fordert neben einem 120 qm messenden Saal für Ausschusssitzungen lediglich Verwaltungsräume. Den Bewerbern wird anheimgestellt, zugleich mit dem Entwurf des Gebäudes auch eine Ausschmückung oder auch andere Ausbildung des Chorusplatzes zu entwerfen. Bezüglich der Ausführung des Neubaues behält die Stadt sich freie Bestimmung vor.

Die Unterlagen für den Wettbewerb erscheinen gut vorbereitet und der letztere als ein solcher, dass er durch die besonderen architektonischen Verhältnisse, unter welchen er erlassen wird, zu einer zahlreichen Betheiligung anregen dürfte. —

Ein Preisausschreiben des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen betrifft drei Gruppen von Aufgaben und verheisst insgesammt 30000 M. als Preise. Für Gruppe A, Erfindungen und Verbesserungen in den baulichen und mechanischen Einrichtungen der Eisenbahnen stehen 3 Preise von 7500, 3000 und 1500 M. zur Verfügung. In der Gruppe B stehen für Erfindungen und Verbesserungen an den Betriebsmitteln oder in der Unterhaltung derselben gleichfalls 3 Preise von 7500, 3000 und 1500 M. zur Verfügung. In der Gruppe C sind für Erfindungen und Verbesserungen inbezug auf die Verwaltung und den Betrieb der Eisenbahnen und die Eisenbahnstatistik, sowie für hervorragende schriftstellerische Arbeiten über Eisenbahnwesen 1 Preis von 3000 M. und 2 Preise von je 1500 M. in Aussicht genommen. Eine Reihe von Aufgaben werden als zur Lösung besonders erwünscht bezeichnet, ohne dass damit die nicht näher bezeichneten Arten von Aufgaben von der Preisbewerbung ausgeschlossen werden. Dem Preisgericht ist die Befugniss ertheilt, auch eine andere Vertheilung der Preise in den einzelnen Gruppen oder imganzen vorzunehmen. An die Theilnahme am Wettbewerb sind eine Reihe näher bezeichneter Bedingungen geknüpft.

Das Preisgericht besteht aus 12 Mitgliedern, die vom Verein Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen ernannt sind. Die Arbeiten sind in der Zeit vom 1. Jan. bis 15. Juli 1899 an die geschäftsführende Verwaltung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen, Berlin W., Schöneberger Ufer 1—4 postfrei einzusenden. Das Preisausschreiben entspricht einem Beschlusse des Vereins, nach welchem alle 4 Jahre 30000 M. für Erfindungen und Verbesserungen als Preise ausgeschrieben werden. —

Wettbewerb um Entwürfe für ein städtisches Theater in Varna. Die Stadt Varna in Bulgarien erlässt einen öffentlichen Wettbewerb um Entwürfe für ein städtisches Theater mit Kasino und Tanzsaal, für das eine Summe von nur 300000 Frcs. zur Verfügung steht. Es gelangen 3 Preise von 1500, 1000 und 500 Frcs. zur Vertheilung. Bedingungen und Unterlagen durch das technische Bureau der Mairie.

Wettbewerb um Entwürfe für den Bau der St. Matthäus-Kirche in Lübeck. Unter der Zahl von 9 Entwürfen wurde keiner des ersten Preises von 1000 M. für würdig erachtet. Den zweiten Preis von 600 M. erhielt der Entwurf des Hrn. Arch. Groothof, den dritten von 400 M. der des Hrn. Arch. Lorenzen in Hamburg. Vierte Preise von je 300 M. fielen an die Entwürfe der Hrn. Klunk & Lohr in Lübeck und Puttfarcken, Janda & Wurzbach in Hamburg; fünfte von je 200 M. an die Hrn. C. Hahn in Lübeck und Jolasse in Hamburg.

Wettbewerb betr. die Neukanalisirung von Troppau. Eine lobende Anerkennung erhielten die Entwürfe „Gründlich" der Hrn. Stadting. W. R. Pflaum und Ferd. Abt in Brünn und „Rein Wasser, Luft und Untergrund, erhält die ganze Stadt gesund" des Hrn. Stadting. R. Gürschner in Magdeburg.

In dem Wettbewerbe der Vereinigung Berliner Architekten betreffend den Entwurf des Verwaltungs-Gebäudes und eines neuen Eingangs für den Zoologischen Garten in Berlin ist am 18. März die Entscheidung gefällt worden. Unter den 20 eingegangenen, fast durchweg sehr bemerkenswerthen Entwürfen erhielt derjenige der Hrn. Zaar & Vahl (Kennwort: „Japanisches Thor") den ersten Preis von 1000 M., während die beiden zweiten Preise von je 500 M. den Entwürfen der Hrn. Teichen („Jumbo" I) und Erdmann & Spindler („Beestegarde") zugesprochen wurde. Ein vierter Entwurf mit dem Kennzeichen des Kleeblatts wurde zum Ankauf vorgeschlagen. Der Verfasser desselben wird gebeten, sich über seine Geneigtheit zur Abtretung des Entwurfs zu erklären. Die öffentliche Ausstellung der Entwürfe findet bis zum 26. d. M. im Restaurant des Zoologischen Gartens statt, der für diesen Zweck den Mitgliedern der Vereinigung B. Arch. und des Architekten-Vereins gegen Vorzeigung ihrer Mitgliedskarte freien Eintritt gewährt. — Es wäre sehr erwünscht, wenn möglichst alle Theilnehmer des Wettbewerbs ihre Entwürfe mit ihren Namen bezeichnen wollten. —

Wettbewerb St. Lukaskirche Chemnitz. Verfasser des zum Ankauf empfohlenen Entwurfs mit dem Kennwort „Lukas 2, 14" ist Hr. Arch. Otto Rehnig in Charlottenburg, Verfasser des mit einer lobenden Erwähnung ausgezeichneten Entwurfes mit dem Kennwort „Fest stehet wie der Fels im Meer" Hr. Arch. Ernst Hinsch in Hamburg. —

Bei dieser Gelegenheit wiederholen wir die schon früher ausgesprochene Bitte, uns Konkurrenznachrichten wie die vorstehenden unmittelbar nach Bekanntmachung der Entscheidung zugehen zu lassen. —

Personal-Nachrichten.

Preussen. Dem Prof. Dr. Dörpfeld in Athen ist die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verlieh. russ. St. Stanislaus-Ordens II. Kl. vertheilt.

Dem bisher beurlaubten Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Scheidtweiler ist die Stelle des Vorst. der Betr.-Insp. in Elberfeld verliehen.

Dem Reg.-Bmstr. Borrmann, Dir.-Assist. bei den Sammlungen des kgl. Kunstgewerbe-Mus. in Berlin, ist das Prädikat Prof. beigelegt.

Der Reg.-Bfhr. Rob. Kellner aus Kassel (Ingbfch.) ist z. Reg.-Bmstr. ernannt.

Dem kgl. Reg.-Bmstr. Feodor Feit in Friedenau ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. K. in E. Von einem Leser erhalten wir die Mittheilung, dass Courson-Kalkstein ein feinkörniges weisses Material ist, welches in seiner Struktur dem Savonnieres ähnlich ist und im Inneren Frankreichs im Tagbau gewonnen wird. In Paris ist der Stein u. a. beim Rathhaus zur Verwendung gekommen. Einer umfangreicheren Einführung in Deutschland stand früher der hohe Preis entgegen, doch haben sich die Verhältnisse in dieser Beziehung gebessert, sodass das Material in verschiedenen Städten, wie Frankfurt a. M., Leipzig, Berlin, Verwendung gefunden hat und zwar im Aeussern wie im Innern von Bauwerken. Die Druckfestigkeit wird mit 137 kg für 1 qcm angegeben, das Gewicht mit 2200 kg für 1 cbm. —

Inhalt: Aenderungen in der obersten Leitung der preussischen Staats-Bauverwaltung. — Die Arbeitsweise bei den Meistern der italienischen Renaissancezeit. — Volksbad in Pirna a. d. Elbe. — Was versteht man unter Assessorismus? — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 25. Berlin, den 26. März 1898.

Abbildg. 2. Die neue Universitäts-Bibliothek in Basel. Architekten: La Roche, Stähelin & Co.

Ueber neuere Bibliotheken.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 161.)

Als vor 15 Jahren an dieser Stelle die erste vergleichende Veröffentlichung über neuere Bibliotheken erfolgte, ward die Ansicht ausgesprochen, dass das neuere System, nachdem es in strengster und gedrängtester Durchführung durch Gropius und Schmieden in Kiel und Greifswald und dann durch v. Tiedemann in Halle sich aufs glänzendste bewährt hatte, eine schier unbegrenzte Abwandelungs- und Anpassungsfähigkeit zeige. Das hat sich auch erfüllt und unter den verschiedenartigsten Grund- und örtlichen Vorbedingungen hat man darauf zurückgegriffen. Wenn dann auch in der Raumvertheilung vielfach eine der strengsten Zentralisation entgegengesetzte Entwicklung stattfinden musste, so blieben doch die Grundzüge des Magazinsystems die Richtschnur.

Naturgemäss (wie das ebenfalls schon voraus gesagt wurde) hat man in allen Fällen, in welchen die Grundbedingungen nicht dazu drängten, weder Oberlicht, noch lichtdurchlässige Decken in den Magazinen zur Anwendung gebracht. Damit hat man auch — soweit das konstruktiv im Einzelfall sich als zweckmässiger erwies — die Büchergerüste von den Deckenstützen unabhängig ausgebildet und ebenso sind in der Ausbildung der verstellbaren Bücherbretter namhafte Fortschritte gemacht worden.

Dabei hat sich zugleich in architektonischer Beziehung ergeben, dass es keineswegs nothwendig ist, im Frontaufbau derart an die enge Axentheilung der Büchergerüste sich zu binden, wie — aus Gründen äussersten Sparsamkeit — bei einem gewöhnlichen modernen Waarenspeicher. Vielmehr zeugen alle

Präsident von Leibbrand †.*)

In Stuttgart ist am 14. März ds. Js. nach nahezu siebenmonatlicher schwerer Krankheit Präsident Karl von Leibbrand im Alter von 58 Jahren sanft entschlafen. Mit ihm ist ein ganz hervorragender Techniker, ein Mann von ungewöhnlicher Begabung aus dem Leben geschieden, dessen hohe Bedeutung weit über die Grenzen seines engeren Vaterlandes hinaus erkannt und gewürdigt worden ist.

Leibbrand wurde am 11. November 1839 in Ludwigsburg geboren, erwarb sich die grundlegenden Kenntnisse in der Real- und Oberrealschule seiner Vaterstadt und hat in den Jahren 1855—60 Architektur und Ingenieurwissenschaften an der polytechnischen Schule Stuttgart studirt. Die beiden höheren Staatsprüfungen im Bauingenieurfach hat er in den Jahren 1860 und 1865 und zwar je mit ausgezeichneten Noten bestanden. Von 1860—62 war Leibbrand beim Eisenbahnbau, im Jahre 1863 als Assistent an der Ingenieurfachschule des Stuttgarter Polytechnikums thätig. Durch Studienreisen nach Holland, Frankreich und England hat er seine Kenntnisse bereichert und seinen Gesichtskreis erweitert. Im Jahre 1864 trat er in die Dienste der k. württemb. Ministerialabtheilung für den Strassen- und Wasserbau, wurde 1866 zum Strassenbauinspektor in Oberndorf, 1875 zum Strassen- und Wasserbauinspektor in Stuttgart ernannt und in demselben Jahre noch als Baurath in das Kollegium der Abtheilung berufen. Nachdem er im Jahre 1882 Titel und Rang eines Oberbauraths erhalten hatte, wurde er im Jahre 1888 zum wirklichen Oberbaurath und zugleich zum Vorstand des hydrographischen Bureaus, 1889 zum technischen Berather des Medizinalkollegiums und im Jahre 1891 zum Regierungsdirektor und Vorstand der k. württ. Ministerialabtheilung für den Strassen- und Wasserbau mit der Dienststellung eines Kollegialdirektors ernannt. Nach Vollendung seines grössten Werkes, der König-Karls-Brücke über den Neckar zwischen Stuttgart und Cannstatt, wurde ihm der Titel und Rang eines Präsidenten verliehen.

Unermüdlich bestrebt, seine reichen Kenntnisse durch Fach- und allgemein bildende Studien zu vermehren, verblieb seinem rastlos thätigen Geist neben den Anstrengungen und hohen Anforderungen seines Berufs noch die Spannkraft zur regen Theilnahme an sonstigen öffentlichen und politischen Fragen und von 1876—94 hat Leibbrand ununterbrochen der württ. Kammer der Abgeordneten als Vertreter des Bezirks Oberndorf angehört.

Grosse und eigenartig sind die Leistungen und Schöpfungen Leibbrands auf den verschiedensten technischen Gebieten; bei allen seinen Werken tritt das zielbewusste Streben nach möglichster Vervollkommnung unter Zuhilfenahme aller wissenschaftlichen und praktischen Errungenschaften der Neuzeit unverkennbar zutage. „Erst wägen, dann wagen“ lautete sein Wahlspruch, und mit diesem hat er insbesondere auf dem Gebiete des Brückenbaues bedeutsame und nutzergiltige Erfolge erzielt.

*) Anmerkung der Redaktion. Der nachfolgende Nekrolog ist von Herrn Oberbaurath Schaal in gleichem Wortlaute auch dem Centralbl. d. Bauverwaltung und der Süddeutschen Bauzeitung übersandt worden.

Digitized by Google

neueren Beispiele, von der Landesbibliothek in Stuttgart, der neuen Bibliothek in Wolffenbüttel, der Kreisbibliothek in Augsburg, bis zu den neuesten Ausführungen, die Möglichkeit, in jeglicher Stilart den Charakter einer Bibliothek in vornehmster, monumentaler Weise als solche zum Ausdruck zu bringen — selbst in dem engeren Rahmen, der zuweilen durch die Geschichte der Bibliothek oder die städtische Umgebung bedingt ist. Das hier zunächst folgende Beispiel, dem später noch einige andere angereiht werden sollen, kann als ein vornehmstes in dieser Richtung gelten.

I. Die neue Universitäts-Bibliothek in Basel.

Architekten: La Roche, Stähelin & Co.

Die baulichen Verhältnisse der ehrwürdigen, durch ihre werthvollen Schätze an alten Geschichtswerken, Inkunablen und Handschriften weltberühmten Basler Universitäts-Bibliothek genügten längst schon nach jeder Richtung hin den Anforderungen nicht mehr. Es war der Neubau daher seit geraumer Zeit angeregt, aber die gebotene Berücksichtigung der eigenthümlichen Verhältnisse der Universität und der gesammten städtischen Bebauungsanlage machten zeitraubende Verhandlungen nothwendig. Man kam dann zu der Wahl eines Bauplatzes ausserhalb der engbebauten inneren Stadt, in dem botanischen Garten, auf welchem (ausser einem demnächst abzubrechenden Bau) schon einige Universitäts-Institute errichtet worden waren. Der Platz hat eine durch gesetzlich festgelegte Baufluchten sehr geschützte Freilage (s. Lageplan Abbildg. 1) und es ist in dessen Umgebung die Errichtung feuergefährlicher Betriebe auf die Dauer ausgeschlossen. Ganz in der Nähe der neuen Bibliothek, in der Verlängerung der Hauptgrenzstrasse, liegt das Chemisch-Physikalische Institut (Bernoulliancum) und in derselben Strasse (am Petersplatz) das anatomische Institut (Vesalianeum). In des letzteren Nähe ist beabsichtigt, einige andere Neubauten für die Universität zu errichten, darunter namentlich ein Kollegien-Gebäude, dessen Verlegung mehrfach aufgeschoben worden ist, weil man seine gegenwärtige prachtvolle Lage am Rhein nur ungern aufgeben mag. Zu bemerken ist noch, dass die Schönbeinstrasse von der Bernoullistrasse ab stark ansteigt, während letztere kein Gefälle hat. Für die Gesammtgestaltung war programmässig bestimmt, dass der Haupteingang an der Bernoullistrasse und der Bücherspeicher für das Publikum unzugänglich anzulegen seien. Für den letzteren sollten eiserne durchbrochene Decken gänzlich vermieden und Steinzwischendecken nur soweit angewendet werden, als dieses aus Sicherheitsgründen unbedingt erforderlich schien.

Zur Gewinnung von Bauplänen war ein auf schweizerische und in der Schweiz ansässige Architekten beschränktes Preisausschreiben am 15. Juni 1891 mit Termin zum 28. November dess. J. erlassen worden. Es gingen infolge desselben 16 Entwürfe ein, unter welchen der von dem Architekten E. La Roche vorgelegte (bei gleichgetheilter Stimmenzahl der fachmännischen Preisrichter) den ersten Preis erhielt. Die anderen eingegangenen Entwürfe zeigten durchweg ⊥-förmigen Grundriss, wobei dann der Bücherspeicher rechts und links neben dem Mitteltrakt, oder in dem hinteren Flügelbau angeordnet war; im letzteren Falle reihten sich die Verwaltungs- und Lesesäume usw. an langen Korridoren unorganisch auf; ausserdem würde in allen Fällen der hintere Flügelbau den botanischen Garten schwer beeinträchtigt haben. Unstreitig entspricht die vorliegende Lösung wie dem Programm so auch der Lage und Form des Bauplatzes in günstigster Weise.

Abbildg. 1. Lageplan der Universitäts-Bibliothek in Basel.

Hat er sich bei der Entwerfung und Ausführung eiserner Brückenkonstruktionen als gewandter Meister gezeigt und durch den in den Jahren 1891-93 erfolgten Bau der stolzen König Karls-Brücke über den Neckar zwischen Stuttgart und Cannstatt, sowie durch die erst seit kurzem vollendete Kabelbrücke über die Argen bei Langenargen, eine hohe schöpferische Leistungsfähigkeit bewiesen, so finden wir seine gewaltige Schaffenskraft noch mehr durch wohlgelungene, massive gewölbte Brücken gekennzeichnet. Angeregt durch die zweckmässige und gefällige Anordnung französischer Steinbrücken, an denen ihm jedoch auch die Ausführung noch anhaftenden Mängel nicht entgangen sind, wurde im Jahre 1882 nach seinem Entwurfe und unter seiner Oberleitung eine 33 m weite Steinbrücke über die Nagold bei Teinach im württ. Schwarzwald erbaut. Nach den hierbei gemachten Erfahrungen trachtete er noch nach einer Anordnung, bei welcher künftighin den Gewölbebögen beim Ausschalen ein gewisses Maass von Beweglichkeit im Scheitel und in den Kämpfern gewahrt und die Bildung von Gewölberissen verhütet werden sollte. Die Vorschläge französischer Ingenieure zur Festlegung der Druckkurve und zur Schaffung fester Grundlagen für die Berechnung der Gewölbe hat Leibbrand dadurch gelöst, dass er in die Scheitel- und Kämpferfugen gelenkartige Einlagen in Form schmaler Bleiplatten oder vollständige Eisengelenke einlegte. Gestützt auf die in unseren Ingenieur-Laboratorien erzielten Versuchsergebnisse über die mechanischen und physikalischen Eigenschaften der Baustoffe, insbesondere über die Druckfestigkeit und Zusammendrückbarkeit von Stein- und Betonkörpern und auf die Ergebnisse der von ihm angeregten weiteren der Wirklichkeit immer näher kommenden Versuche in grossem Maasstabe, welche insbesondere auch das Mittel an die Hand geben sollten, die Scheitelsenkung der Gewölbebögen mit Sicherheit im voraus zu berechnen, hat Leibbrand von nun ab die Tragfähigkeit der Baumaterialien in weitgehendster Weise durch steig leichter und kühner gestaltete Brückenanlagen ausgenützt, und seine in den Jahren 1885—1890 ausgeführten weitgespannten Steinbrücken über die Enz bei Höfen und Wildbach, die Glatt bei Neuneck, die Murr bei Marbach, die Murg und den Forbach bei Baiersbronn mit Spannweiten bis zu 33 m weisen Fugenpressungen bis zu 50 Atm. und darüber auf. Dass hierdurch die Ausführung massiver Bauten auch vom wirthschaftlichen Standpunkt aus wieder mehr in den Vordergrund treten musste, liegt auf der Hand.

Die grosse Leistungsfähigkeit der schwäbischen Zementindustrie und die vorzügliche Beschaffenheit ihres Zementes veranlasste ihn nunmehr auch, zur Ausführung kühner Betonbrücken überzugehen; unter den Betonbögen Brücken dieser Art ist als ausgebildetstes und grösstes Werk die Betonbrücke über die Donau bei Munderkingen zu nennen, welche im Jahre 1893 mit einem flachgesprengten Bogen von 50 m Spannweite und 5 m Pfeilhöhe ausgeführt wurde (D. Bztg. 1894, S. 493). Das Ziel in der Vervollkommnung dieses seines Systems betrachtete Leibbrand aber erst erreicht durch die Ausführung grosser Brücken

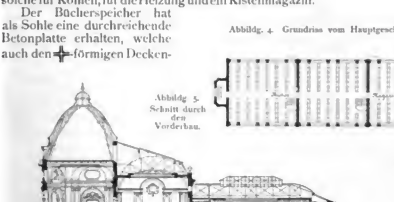
Digitized by Google

Die ansprechende Ungezwungenheit, welche der Aufbau im Anschluss an die zur höchsten Blüthezeit der Universität üblichen Bauformen zeigt, spricht sich auch in der Grundrissbildung in einer Weise aus, dass etwa bestandene Programm-Schwierigkeiten vollständig unerkennbar geblieben sind, derart, dass man fast glauben könnte, das Programm sei auf den Entwurf zugeschnitten gewesen.

Zur Durchführung des letzteren sei noch bemerkt, dass zur Gewinnung genügender Beleuchtung im Untergeschoss auf der Gartenseite ein breiter, vor der Mittelthür des Lesesaales überbrückter Freigraben angelegt ist. Der Eckbau ist nur unter den strassen- und gartenseitigen Räumen unterkellert und enthält unter dem Lesesaal und dessen Nebenräumen die Wohnung des Hauswartes und einen Akkumulatorenraum, an der Schönbeinstrasse grosse Räume für Lagerung von Makulatur und an der Bernoullistrasse solche für Kohlen, für die Heizung und ein Kistenmagazin.

Der Bücherspeicher hat als Sohle eine durchreichende Betonplatte erhalten, welche auch den ╪-förmigen Decken-

Abbildg. 4. Grundriss vom Hauptgeschoss.



Abbildg. 5. Schnitt durch den Vorderbau.

Die neue Universitäts-Bibliothek in Basel.
Arch.: La Roche, Stähelin & Co.

stützen als Fundament dient. Dem Handschriftenraume im Erdgeschoss entspricht ein gleicher Raum im Untergeschoss. Die Decke über dem Untergeschoss, die in Fussbodenhöhe des ersten Stockes des Mittelbaues liegt, und jene, die — als Feuerschutz — das Magazin vom Dachboden abschliesst, sowie die Decke unter dem Kuppeldache des Eckbaues, sind als starke Betonplatten ausgeführt, während die Zwischendecke im Erdgeschoss und die beiden im Obergeschoss des Magazins aus Holz hergestellt sind — letzteres auf besonderes Verlangen der Bibliothek-Beamten. Die durch die glückliche Frontanordnung erzielte Beleuchtung wird als sehr reichlich angeschen. Oberlicht ist nur verwendet für das Treppenhaus, den Katalog- und den Zeitschriften- sowie für den Lesesaal; in letzterem ist die Einrichtung getroffen,

Abbildg. 6. Grundriss vom Erdgeschoss.

mit mehren weitgespannten Bögen. Auf eine Brücke mit 2 Oeffnungen von je 23 m über den Neckar unterhalb Sulz a. N. erfolge in den Jahren 1896/97 der Bau der Betonbrücke über den Neckar bei Gemmrigheim nächst der Station Kirchheim a. N. an der Eisenbahnlinie Bietigheim—Heilbronn, mit 4 Oeffnungen von je 38 m Spannweite und 5,50 m Pfeilhöhe. Diese Brücke ist in technischer Hinsicht das bedeutendste Bauwerk unter den von Leibbrand entworfenen und ausgeführten massiven Brückenbauten und leider sollte es auch das letzte in seinem Leben sein. Zeugen seiner unermüdlichen Thätigkeit sind die generellen Entwürfe für eine 65 m weite Brücke über den Neckar bei Hochberg und eine 84 m weite Donaubrücke in Ulm; ein vollständig durchgearbeiteter Entwurf ist von ihm hinterlassen worden für eine neue Betonbrücke über den Neckar in Tübingen mit 2 Bögen von 35 m und 29 m Weite.

Bei allen seinen Brückenbauten und Entwürfen hat Leibbrand in erster Linie der Nützlichkeit Rechnung getragen, daneben tritt aber bei jeder einzelnen, auch der kleinsten Brücke eine ihrer Konstruktion entsprechende künstlerische Ausbildung hervor und auch in dieser Beziehung hat der Verstorbene bahnbrechend auf dem Gebiete des Brückenbaues gewirkt. —

Durch die Einführung einer zweckmässigen Strassen-Unterhaltungsweise, die Benutzung der Dampfstrassenwalze zur Befestigung der Fahrbahnen und die Verwendung von hartem, widerstandsfähigem Geschläg hat Leibbrand die Staatsstrassen Württembergs auf eine mustergiltige Höhe gebracht und durch dieses anregende Beispiel eine allgemeine Verbesserung des Strassennetzes im ganzen Lande herbeigeführt.

An der Lösung aller wichtigeren hydrotechnischen Fragen Württembergs nahm Leibbrand hervorragenden Antheil. Die Untersuchungen über die Verminderung der Hochwassergefahren an einer Reihe von württ. Flüssen wurden von ihm in wissenschaftlicher und praktischer Hinsicht behandelt. Seine aussergewöhnliche Arbeitskraft und seine sichere Entschlossenheit zeigten sich in bewundernswürdiger Weise bei den grossen Hochwasser-Verheerungen des Jahres 1895. Auch ist die Organisation des hydrographischen und des Hochwasser-Nachrichtendienstes in Württemberg sein Verdienst.

Seine Mitwirkung bei den gesetzgeberischen Arbeiten des württ. Landtags, bei der Aufstellung der Entwürfe für ein neues Strassenbaugesetz, für ein Gesetz über die Benutzung der öffentlichen Gewässer und ein Flussbaugesetz, die Einführung zweckmässiger Vereinfachungen im Dienstverkehr, die Erweiterung der Befugniss der Strassen- und Wasserbauinspektoren und der Erlass von Dienstanweisungen für die technischen Beamten seiner Abtheilung haben seine Befähigung zum Vorstand einer grossen Staatsverwaltung glänzend bewiesen.

Seine reichen Kenntnisse, sein einfaches, gewinnendes Auftreten und seine Redegewandtheit haben ihm Ansehen und Einfluss in der württ. Kammer der Abgeordneten verschafft, in welcher ihm als Mitglied der volkswirthschaftlichen und der Finanzkommission insbesondere

Digitized by Google

dass im Sommer die Seitenwände der verglasten Laterne und die innere Glasdecke aufgeklappt und durch Rahmen mit Flortuch bespannt, geschlossen werden können, um die Entlüftung zu begünstigen und Besonnung abzuhalten.

Die Räume sind sämmtlich einfarbig hell gestrichen, der Lesesaal hellgrünlich und mit Stuckornamenten ausgeziert; die Vorhalle mit Treppenhaus wie der Ausstellungssaal sind ebenfalls mit Stuck geschmückt und haben eine hellgelbe Bemalung erhalten.

Das Gebäude ist in allen Theilen mit Warmwasserheizung versehen.

Der Betrieb der Bücher-Aufzüge erfolgt hydraulisch; die Bücher werden im Erdgeschoss auf einem Handwagen vor die Glaswand vor dem Katalog - Beamtenzimmer gebracht und von hier aus nach der Ausleihestelle oder nach dem Lesesaal abgelangt; im letzteren gelangen dieselben zunächst nach dem Pult des Saal-Vorstehers.

Für die Konstruktion der verschiebbaren Bücherbretter war ursprünglich das in Strassburg usw. eingeführte Lippmann'sche System in Aussicht genommen, doch fand man dieses bei näherem Eingehen nicht ganz zweckmässig, sondern wählte das infolge eines besonderen — an Baseler Schlosser und Maschinen - Ingenieure ergangenen Ausschreibens von der Maschinenbau - Gesellschaft Basel eingereichte System. (Abbildung 9 u. 13.)

Demselben ward gegenüber dem vorgenannten und ähnlichen Systeme der Vorzug gegeben, weil auch bei Verstellung der Bretter, während sie mit Büchern belastet sind, weder ein seitliches noch ein Umkippen nach rückwärts eintreten kann. Es bedarf nämlich bei der Verstellung nur eines geringen Anhebens der Bücherbretter an der Vorderkante, um dieselben vollkommen wagrecht auf- oder abwärts verschieben zu können; beim Loslassen hängt sich der Haken der Blechwange an der Zahnstange fest ein und die Seitenwange stützt sich fest an die Vorderseite der Zahnstange.

Die Einrichtungen für den Zettelkatalog sind die allgebräuchlichen. Das Büchermagazin fasst den gegenwärtigen Bestand von 220 000 Bänden und gewährt ausserdem Raum für einen Zuwachs von 130 000 Bänden, der nach jetziger Erfahrung jedoch erst im Verlaufe von etwa 50 Jahren erreicht werden soll; für eine dann etwa erforderliche Vergrösserung soll das Magazin in vollständig gleichem Aufbausystem einfach verlängert werden.

Der Bau erfolgte durch La Roche, Stähelin & Co. nach den von ihnen eingehend durchgearbeiteten Plänen, welche von dem preisgekrönten Entwurf nur unmerklich abweichen. Die Bauausführung fand während der Jahre 1894 bis 1896 statt und hat einschliessl. Umzugskosten einen Gesammtaufwand von 870 186 Frcs. = rd. 696 150 M. erfordert, in welcher Summe die ertheilten Preis-Honorare mit 2000, 1500 u. 2 × 750 = 5000 Frcs. einbegriffen sind.

C. Jk.

die wichtigen Referate über das Eisenbahn-, Hütten- und Salinenwesen des Staates und die bedeutenderen Staatsbauten übertragen waren.

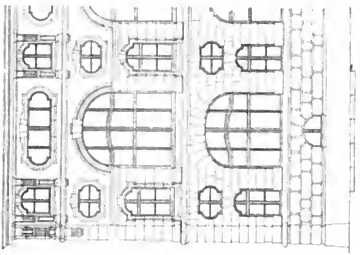
Der Verstorbene wurde durch das Vertrauen seiner württembergischen Fachgenossen, welche in ihm neidlos den Vertreter und Wahrer der Interessen des technischen Standes anerkannt haben, als Mitglied in den Vorstand des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine, des württ. Bezirksvereins deutscher Ingenieure und des württ. Vereins für Baukunde berufen, welch' letzter ihn auch zu seinem Vorsitzenden gewählt hat. In diesen Kreisen kamen auch seine geselligen Talente, sein liebenswürdiges Wesen zur besonderen Geltung und es werden seine geistreichen Vorträge, die mit allgemein verständlicher Form stets eine anregende Belehrung, sowohl für den Laien als den Fachmann, verbunden haben, sowie seine mit köstlichem Humor gewürzten, formvollendeten Reden stets eine angenehme Erinnerung an ihn bleiben; auch wird seine Freundlichkeit, Leutseligkeit und Gutherzigkeit im Verkehr mit Mitarbeitern und Untergebenen nicht vergessen werden.

Als Berather der Gemeinden bei Eisenbahn-, Strassen-, Brücken-, Wasser- und Hochbauten hat sich Leibbrand Dank und Anerkennung erworben, als genialer Brückenbaumeister wurde er wiederholt bei Preisgerichten zugezogen, es sei hier nur der Preisbewerbung für die Strassenbrücken über den Main in Würzburg und über den Rhein bei Worms gedacht. —

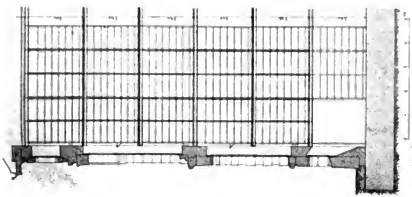
Von den Arbeiten Leibbrands, welche im Druck und zumtheil auch in englischen und französischen Uebersetzungen erschienen sind, verdienen neben kleineren Abhandlungen seine Schriften: „Betonbrücke über die Donau bei Munderkingen" vom Jahre 1893, „Steinbrücken von grosser Spannweite mit gelenkartigen Einlagen" vom Jahre 1894, „Die König Karls-Brücke über den Neckar zwischen Stuttgart und Cannstatt" vom Jahre 1895 und besonders seine letzte Arbeit, der von ihm für das Werk Fortschritte der Ingenieurwissenschaften bearbeitete Theil „Gewölbte Brücken", hier genannt zu werden.

Sein rastloses auf das allgemeine Wohl gerichtete Streben und seine vielseitige segensreiche Thätigkeit haben die verdiente Anerkennung in reichem Masse gefunden. Die Könige Karl und Wilhelm II. haben die Verdienste Leibbrands um sein Vaterland mit zahlreichen Auszeichnungen, u. a. durch Verleihung des Ehrenritterkreuzes, des Kronenordens und des Kommenturkreuzes II. Kl. des Friedrichsordens belohnt. Elf Gemeinden Württembergs haben ihrem Danke durch Ernennung zum Ehrenbürger Ausdruck gegeben. Seine schöpferischen Leistungen im Brückenbau wurden im Jahre 1895 durch Zuerkennung der selten verliehenen Auszeichnung des Telford-Preises der Institution of Civil Engineers anerkannt. Ehrender als alle Anerkennungen aber ist die aufrichtige Theilnahme, die das Hinscheiden dieses Mannes in den weitesten Kreisen gefunden hat. —

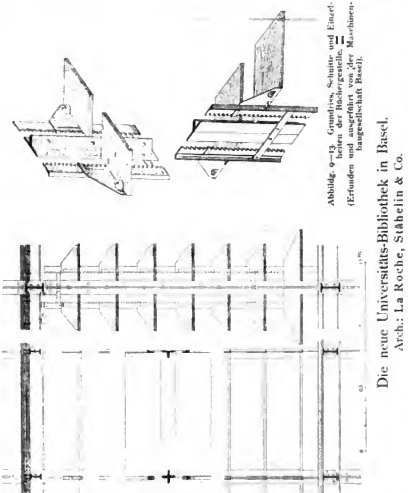
Digitized by Google



Abbildg. 6—8. Fassadensystem, Durchschnitt und Grundrisse des Bücher-magazins.



Abbildg. 9—13. Grundriss, Schnitte und Einzelheiten der Bücher-garnitur (Erfunden und ausgeführt von der Maschinen-bau-Gesellschaft Basel).



Die neue Universitäts-Bibliothek in Basel.
Arch.: La Roche, Stähelin & Co.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 4. Febr. 1898. Vors. Hr. Zimmermann; anwes. 62 Pers. Aufg. Hr. Reg.- u. Brth. Sprengell.

Der Vorsitzende theilt mit, dass Bestellungen auf die neue Verbandszeitschrift an den Vorstand zu richten seien, welcher auch die Einziehung der Abonnementsbeträge vermitteln werde; ferner, dass ein Exemplar des interessanten Konkurrenz-Ausschreibens für die Kalifornische Universität im Lesezimmer aufliege, auch eine weitere Anzahl zur Verfügung der etwa zur Betheiligung an dem Wettbewerbe geneigten Mitglieder beschafft sei.

Darauf hält Hr. Ing. Klanke einen Vortrag über „Reise-Erinnerungen aus Zentral-Amerika und die Nutzbarmachung einer grösseren Wasserkraft in Guatemala". Die Reise hat derselbe im Sommer 1894 für das Hamburger Eisenwerk vorm. Nagel & Kaemp ausgeführt, um Vorarbeiten für eine Turbinen-Anlage zu machen, mittels deren die Firma Siemens & Halske es übernommen hatte, eine Wasserkraft von etwa 80 m Nutzgefälle in elektrische Energie umzuwandeln, diese auf eine Entfernung von 35 km bis zur Hauptstadt Guatemala zu übertragen und dort für Beleuchtung und motorische Zwecke zu verwerthen, ein Unternehmen, welches von einem Konsortium deutscher Kaufleute in Guatemala ins Leben gerufen war.

Redner schildert zunächst die Eindrücke seiner Reise, welche ihn in rd. 30 Tagen über New-York nach Colon, längs der Spuren des Panama-Kanals nach Panama, dann wieder zu Schiff nach dem Hafen San José de Guatemala führte. Bis New-York benutzte er den bekannten stattlichen Dampfer „Fürst Bismarck" der Hamburg-Amerika-Linie, welcher in seiner prächtigen Ausstattung, Verpflegung und Bedienung vortheilhaft abstach gegen die verhältnissmässig kleinen Schiffe der Amerikanischen „Pacific Mail Steamship Co.", welche den direkten Seeverkehr zwischen New-York und Colon, sowie auch im Stillen Ocean von Panama nach San Franzisco vermitteln. Dieselben bieten allerdings den Vortheil, für tropische Reisen eingerichtet zu sein, d. h. alle Kajüten liegen mit dem Ausgange nach Deck zu. Auf einem solchen Dampfer wurde in 8—9 Tagen, zwischen Cuba und Haiti hindurchfahrend, Colon erreicht, wobei die stets unruhigen Wogen des Karaibischen Meeres sich unangenehm fühlbar machten. Redner schildert den trostlosen Eindruck, den das erste Betreten der Tropen in dem vom Panama-Kanal her bekannten ungesunden, unsauberen Hafenplatz Colon machte, und weiterhin die Fahrt längs des Panama-Kanals, wo der unbrauchbare Zustand der verrosteten Geräthe, Bagger usw. durch hellen Ansrich verdeckt war. Von Panama, das sehr im Gegensatz zu Colon einen sauberen, stattlichen Eindruck machte, ging die Fahrt wieder zu Schiff der Küste entlang, alle Hafenplätze der 4 Republiken Costa Rica, Nicaragua, Honduras, Guatemala anlaufend, um Frachten zu löschen und zu laden, so dass erst nach 11 Tagen San José erreicht wurde. Den Hauptreiz der

Digitized by Google

Fahrt bietet der häufige Anblick der Küste mit der Bergkette der Cordilleren und ihren theilweise noch thätigen Vulcanen. Von dem Hafenplatze aus fährt täglich ein Eisenbahnzug nach der Hauptstadt Guatemala, in 7 Stunden die Höhe von 4800 Fuss erklimmend, auf welcher die letztere liegt.

Redner giebt eine anschauliche Beschreibung des Landes und der Hauptstadt, aus welcher nur hervorgehoben werden mag, dass der erst seit Jahrzehnten erblühte, grossentheils in deutschen Händen befindliche Kaffee-Anbau den Hauptreichthum des Landes bildet. Die Hauptstadt Guatemala ist eine moderne, gut gebaute Stadt von 80 000 Einwohnern mit gesundem Höhenklima in der Nähe dreier Vulkane, an deren Fuss die interessanten Ruinen ihrer Vorgängerin, der durch Erdbeben zerstörten alten spanischen Hauptstadt Antiqua liegen.

Die Flüsse, welche sich von dem 6—8000 Fuss hohen Gebirge nach dem Stillen Ozean ergiessen, haben bei der grossen Höhe ihrer Quellen und der Nähe des Meeres ein überaus starkes Gefälle. Einer derselben, der Michatoya, bot in 3600 Fuss Höhe bei dem Indianerdorfe Palin günstige Bedingungen für die erwähnte Ausnutzung der Wasserkraft. Wenige Kilometer oberhalb verlässt derselbe bei der Stadt Amatitlan einen See, welcher genügend Oberfläche für gleichmässigen Abfluss besitzt, und weist sodann bei Palin mittels Wasserfall und mehrfach schnellen auf 1300 m Länge ein Gefälle von 83 m auf. Dabei ist derselbe nur rd. 1 km von der Eisenbahn entfernt, was für die Materialtransporte wesentlich war.

Redner verbreitet sich über die Konzessions-Ertheilung und über die schlechten Erfahrungen, welche man im Lande früher mit unherziehenden untergeordneten amerikanischen Bauunternehmern ohne Mittel und Kenntnisse gemacht, und welche diesmal zur Heranziehung deutscher Unternehmer geführt habe, ein Erfolg den er zumheil auch der hervorragenden Ausstattung der deutschen Ausstellung in Chicago zuschreibt.

Nachdem Redner weiterhin der während seines 3monatlichen Aufenthalts bewirkten Einleitung zur Inangriffnahme des Baues und seiner Rückreise über San Francisco gedacht, wendet er sich zum technischen Theile der Anlage. Die Einzelheiten derselben werden an Hand von Zeichnungen eingehend beschrieben, so das Stauwerk am Ausflusse aus dem See bei Amatitlan mit eiserner Schützvorrichtung, das zweite Stauwerk bei Palin mit rd. 200 m langem, in Fels gesprengtem und theils im Tunnel geführten Kanal und die 1300 m lange Rohrleitung, deren Transport und Verlegung besonderes Interesse bot. Die Röhren waren in Stücken von der Länge der Eisenbahnwagen und von dreierlei Weiten (52", 48", 44") hergestellt, um zur Raumfrach-Ersparniss je zu 3 in einander gesteckt zu werden. Weiterhin folgten 2 Gitterbrücken, das aus Eisenfachwerk hergestellte Maschinen- und Transformatorenhaus, die Maschinen-Anlage selbst (für 4 mit den Dynamo-Maschinen unmittelbar gekuppelten Turbinen, von denen vorläufig 2 ausgeführt sind), die 36 km lange Fernleitung und alle dazugehörigen elektrotechnischen Anlagen.

Die Ausführung erfolgte so rasch, dass bereits Ende Januar 1895 die Verschiffung der fertigen Turbinen beginnen konnte, bis April alle Theile der Anlagen unterwegs, und auch die Montierung bereits eingetroffen war, und gegen Jahresschluss das erste elektrische Licht in der Hauptstadt brannte. Zum Schluss betonte Redner die Schwierigkeit, welche sich im Betriebe der hydraulischen Anlage dadurch ergeben habe, dass das Wasser stets feine schwebende Binssteintheilchen mit sich führe, welche die Turbinen stark angriffen, und gab eine Uebersicht über die Verwendung der elektrischen Kraft. Von der imganzen auf 2000 Pfkr. bemessenen Anlage ist die Hälfte ausgeführt, und davon sind bis jetzt schon 800 Pfkr. in Wirksamkeit, welche neben 260 Bogenlampen und 5500 Glühlampen zum Betriebe von Pumpen, Aufzügen, Maschinen, Mühlen, Druckereien, Holzbearbeitungs-Maschinen, Fleischereien, der Münze, sowie je einer Zementplattenfabrik, Kaffeeplantage, Schuhwaarenfabrik, Zigarrenfabrik, Seifenfabrik und Kartonnagenfabrik dienen. —

Mo.

Vereinigung Berliner Architekten. Die V. ordentliche Versammlung fand am 17. März bei einer Theilnahme von 31 Mitgl. und 3 Gästen unter dem Vorsitz des Hrn. von der Hude statt. Zu den geschäftlichen Mittheilungen des Vorsitzenden gehört insbesondere die, nach welcher die Kollektiv-Ausstellung der Vereinigung ein reiches Bild der künstlerischen Thätigkeit derselben geben dürfte.

In seiner Besprechung über die neue Honorar-Norm, wie sie jüngst aus der Verbandskommission hervorgegangen ist, beleuchtet Hr. Körte die Gliederung und die Tendenz derselben in ausführlicher Weise. Zum Schlusse stellt Referent 3 Punkte zur Erwägung und zwar: 1. die Honorirung der Bauvorlagen; 2. die besondere Betonung des Grundsatzes, dass in der Reihenfolge der Arbeiten jede spätere Leistung sämmtliche früheren einschliesse und 3. die Beschränkung der Giltigkeit der Norm auf die Mitglieder des Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Die Mittheilungen des Referenten ergänzt Hr. Kayser, indem er namentlich auf den erziehlichen Charakter der neuen Norm hinweist, welche den Bauherrn eine feste Verhältnisse stelle und jeden Versuch zu einer nicht im Sinne des Architekten gelegenen Aenderung unmöglich mache. Zu betonen sei auch die durch die Norm entstehende Wechselbeziehung zwischen Architekt und Ingenieur. Die statischen Berechnungen scheiden aus dem Honorar des Architekten aus und werden besonders berechnet. Aehnliches sei der Fall inbezug auf die Heizanlagen, und es wurde hier der Wunsch ausgesprochen, dass sich für das Heizungs- und Lüftungsfach freie, von Fabriken unabhängige Ingenieure auftun möchten. Hr. Kayser macht den Vorschlag, eine Kommission aus 3 Mitgliedern zur Prüfung der neuen Form der Norm zu ernennen, was auch sofort geschieht. Unter dem Vorsitz des Hrn. Körte gehören dieser Kommission die Hrn. Wolffenstein und Schuster an.

Es folgt nunmehr der Vortrag des Hrn. C. Gause über „Moderne Anforderungen an Hôtelbauten". Redner geht davon aus, dass die modernen Anforderungen an Hôtelbauten zurückzuführen sind auf grössere Ansprüche an den durch eine bessere Lebenshaltung hervorgerufenen und gewünschten Komfort, durch den Einfluss des Auslandes, durch die mit beiden Umständen zusammenhängenden höheren persönlichen und hygienischen Ansprüche und endlich durch die strengeren Anforderungen der Behörden. Für die Anordnung eines grossen Hôtels als Gesammtanlage stelle der Vortragende 3 Typen, die auch hinsichtlich der Anordnung der Höfe bemerkenswerth sind, auf. Der erste Typus wird dargestellt durch das Hôtel Metropole in Wien. In dieser Gruppe fallen der Kaiserhof und das Alexanderplatz-Hotel in Berlin, der Hamburger Hof in Hamburg. Der zweite Typus wird dargestellt durch das Grand-Hôtel in Paris; als eine Verbindung des ersten und des zweiten Typus sind zu betrachten das Centralhôtel in Berlin und das Hôtel Continental in Paris. Der dritte Typus findet sich in dem Hôtel Frankfurter Hof in Frankfurt a. M. Redner erläutert die besonderen Eigenthümlichkeiten dieser Typen an schematischen Zeichnungen. Die genannten Gebäude sind noch zu einer Zeit errichtet, in welcher die Banpolizei noch nicht beschränkende Vorschriften machte, wie heute. Diese Vorschriften waren namentlich in ihrer Beziehung auf die Küchen- und übrigen Wirthschaftsräume solche, dass sie veränderte Anordnungen im Grundriss im Gefolge haben. Die Wirthschaftsräume wurden aus den Sockelgeschossen in ein Obergeschoss, meistens das Erdgeschoss verlegt, was, da die Küchenausdünstungen die Fremdenzimmer nicht erreichen durften, meist zur Anlage eines besonderen Wirthschaftshofes führte. Eine interessante Anlage dieser Art ist das Domhôtel in Köln, welches neben einem glasbedeckten Lichthof einen nahezu gleich grossen Wirthschaftshof aufweist, um welchen, mit Ausnahme von 3 untergeordneten Fremdenzimmern, nur Wirthschaftsräume, andere Nebenräume und Korridore liegen. Eine Folge der neuen Polizeivorschriften war der Umbau des Centralhôtels in Berlin. Von den neueren Berliner Hôtels zeigen das Palasthôtel, das Bristol- und das Savoy-Hôtel die Wirthschaftsräume im Erdgeschoss. Beim Bristolhôtel sind sie an die äusserste hintere Ecke des Grundrisses, an einen besonderen Wirthschaftshof verlegt, während der infolge der strengeren Vorschriften grösser wie früher zu gestaltende Haupthof als Gartenanlage ausgebildet ist, auf welche die meisten Fremdenzimmer gelegen sind, angeordnet werden. Die Befürchtungen, welche man in den Grosstädten für die Erhaltung dieser Gärten hegte, haben sich als unbegründet erwiesen; sie erfordern allerdings eine sorgfältigere Pflege und öftere Erneuerung des Rasens, der Blumenbeete usw.

Bestand bis vor einigen Jahren in deutschen Hôtels der Gebrauch, entweder nur einzimmerige oder aus Salon und Schlafzimmer bestehende Fremdenwohnungen zu führen, so traten durch den starken Fremdenverkehr aus England und Amerika neue Ansprüche an das deutsche Hôtel heran. Unter dem Einfluss des Savoy- und des Cecilhôtels in London, wie auch z. B. des Waldorf-Hôtels in New-York, bei welchen auf jedes 4. Zimmer ein Bad kommt, bürgerte sich auch allmählich in Deutschland die Sitte des Bades ein und führte dazu, Hôtelwohnungen einzurichten, die aus Entree, Schlafzimmer, Bad und Salon bestehen. Sie

Digitized by Google

sind in Berlin z. B. im Palast-Hotel, im Savoy-Hotel und im Hotel Bristol eingeführt. Das Verhältniss ist allerdings kein solches, wie in Amerika und England, da die deutschen Gewohnheiten überwiegend noch nicht die Ansprüche, wie sie dort entwickelt sind, stellen. Doch befreundet man sich auch bei uns mehr und mehr mit diesen Forderungen und das kommt darin zum Ausdruck, dass das Palasthôtel in Berlin bei einer Zahl von 24 Zimmern in der Etage 4 Bäder besitzt, dass im Savoy-Hotel in Berlin auf 44 Zimmer 3 Bäder und im Hôtel Bristol in Berlin auf 62 Zimmer 12 Bäder kommen. — Der mit Beifall entgegengenommene Vortrag war reich durch Grundrisse der hervorragenden Hotelbauten, sowie durch illustrirte Broschüren über englische und amerikanische Hôtels illustrirt.

In Erledigung des letzten Punktes der Tagesordnung sprach Hr. Hoffacker über das nach seinen Plänen und unter seiner Leitung errichtete neue Haus des Vereins Berliner Künstler in der Bellevue-Strasse 3. Zur Einleitung der Besprechung des Baues selbst gab Redner einen Ueberblick über die langjährigen und wechselvollen Bemühungen des Vereins zur Erlangung eines eigenen Künstlerhauses. Er schilderte die Verhältnisse, als noch der Verein in einem Hause der Kommandantenstrasse tagte, als er dann später in das Architektenhaus einzog und wie die fortgesetzte Entwicklung des Vereins den Wunsch nach eigenen Räumlichkeiten immer lebhafter machten. Von der Stadt Berlin stand ein Beitrag von 100 000 M. in Aussicht; seine Auszahlung war an die Errichtung des Künstlerhauses innerhalb eines bestimmten Zeitraumes geknüpft. Die hierauf gerichteten Bestrebungen nahmen jedoch erst dann den Charakter ernsthafter Bemühungen an, als es gelang, eine Betheiligung des Vereins an den jährlichen Berliner Kunst-Ausstellungen einschliesslich des aus ihnen entspringenden materiellen Gewinnes zu erreichen und dem Verein so eine dauernde Einnahme zu sichern. Ueber die Reihe von Grundstücken richtete sich die Aufmerksamkeit insbesondere auf das Etablissement Kroll und erst als sich herausstellte, dass dieses nicht zu haben war, trat man dreien Grundstücken in der Bellevue-Strasse näher, die in engeren Wettbewerb traten und von welchen schliesslich das Grundstück Bellevue-Strasse 3, auf dem ein nach dem Plänen der Architekten v. d. Hude & Hennicke errichtetes herrschaftliches Wohnhaus stand, um den Preis von 850 000 M. erworben wurde. Die Lage des Gebäudes in unmittelbarer Nähe des Potsdamer Platzes, im Mittelpunkte des Verkehres nach dem Westen, ist als eine ausserordentlich günstige namentlich für die Ausstellungs- und Verkaufszwecke des neuen Hauses zu bezeichnen.

Für die Bedürfnisse des Vereins musste das bestehende Gebäude einem Um- und Erweiterungsbau in einem solchen Umfange unterworfen werden, dass man berechtigt war, von einem Neubau sprechen kann. Zur Erlangung von geeigneten Entwürfen hierfür hatte der Verein Berliner Künstler unter denjenigen seiner Mitglieder, welche Architekten sind, einen Wettbewerb erlassen. Im weiteren Verfolg der Angelegenheit wurde Hr. Prof. K. Hoffacker mit der Verfassung der Ausführungspläne und zugleich mit der Leitung der Bauausführung betraut. Da wir die Hoffnung haben, nach Fertigstellung des Gebäudes ausführlicher auf dasselbe zurückkommen zu können, so sei hier lediglich erwähnt, dass es dem Verfasser in vortrefflicher Weise gelungen ist, die so verschiedenartigen Bedürfnisse des Vereins und insbesondere des erweiterten Ausstellungswesens zu befriedigen. Zu diesem Zwecke wird das Vorderhaus unter Beibehaltung eines Theiles der Fassade und unter Ausscheidung derselben durch eine musivische Darstellung, welche die Bestimmung des Gebäudes zu erkennen giebt, in seinem Kellergeschoss zu Lagerräumen für die Ausstellung und zu Wirthschaftsräumen verwendet. Das Erdgeschoss erhält in der Mittelaxe einen breiten Eingang, welcher in gerader Linie zu den Ausstellungsräumen führt. Links und rechts davon liegen zunächst zwei kleine Ausstellungsräume, weiter vermiethbare Vereinsräume. Das Obergeschoss des Vorderhauses enthält einen stattlichen Festsaal mit Bühne und Ankleideräumen, durch Oberlicht beleuchtet. In sehr geschickter und durch möglichste Durchblicke wirkungsvoller Anordnung ist der nach rückwärts gelegene Erweiterungsbau durch ein stattliches, gut beleuchtetes Treppenhaus mit dem Vorderhaus verbunden. Der Erweiterungsbau enthält im Untergeschoss die Kneipräume, links daneben zwei Kegelbahnen, rechts die Hausmeisterwohnung; im darüber liegenden Geschosse die vom Treppenpodest zugänglichen, in mehre Säle mit Ober- und Seitenlicht zerfallenden Ausstellungsräume, im rechten Theile die Bibliothek und die Verwaltungsräume. In einem weiteren Geschosse des Vorderhauses sind die Kostümkammer usw. untergebracht. Grundsätzlich bilden alle durch ihre Bestimmung zusammengehörigen Räume auch eine in sich geschlossene Baugruppe. Hinter dem Erweiterungsbau ist noch ein etwa 10 m breiter und die ganze Breite des Grundstückes durchziehender „Garten“ übrig geblieben. Die innere Ausstattung des Gebäudes steht noch nicht fest. — Reicher Beifall lohnte die Ausführungen des Redners. —

Vermischtes.

In der Angelegenheit des Völkerschlacht-National-Denkmals bei Leipzig erhalten wir von Hrn. Arch. Karl Spaeth eine Zuschrift, in welcher derselbe zunächst darauf hinweist, dass die besondere Anerkennung des Vorstandes des deutschen Patriotenbundes nicht nur dem Entwurf des Hrn. Hartmann, sondern auch anderen hervorragenden Entwürfen des Wettbewerbes zutheil wurde. Des weiteren wendet er sich dem Versuch des D. P. B. zu, die Sieger des zweiten Wettbewerbes zu einem dritten engeren Wettbewerbe mit der Aussicht auf Ausführung zu gewinnen und tadelt das plötzliche Fallenlassen dieser Absicht, in welchem Umstande Hr. Spaeth eine Nichtachtung der infrage kommenden Bewerber zu erblicken geneigt ist. Der Verfasser der Zuschrift meint, wenn der letzte Schmitz'sche Entwurf aus einem dritten Wettbewerb hervorgegangen wäre, so liesse sich nichts weiter gegen die unerquicklichen Meinungsverschiedenheiten wären ausgeschlossen geblieben. Hr. Spaeth macht dann schliesslich den Vorschlag einer dritten und letzten Konkurrenz; dazu müsse in dem Programm mehr Spielraum gelassen werden und vor allen Dingen ein Kostenpunkt von 800 000 M. fallen. Dafür aber müsste die Angelegenheit der Erbauung eines Völkerschlacht-Denkmals bei Leipzig so wichtig und so gehandhabt werden, dass sich der Deutsche Reichstag ebenso um diese Angelegenheit kümmern würde, wie um die Bewilligung voller Schiffsmannschaften und Kanonen.“ Der Verfasser gesteht dem D. P. B. zu, dass der Schmitz'sche Entwurf, „freilich bei Uebergehung einiger für die zweite Konkurrenz aufgestellter anfechtbarer Programmpunkte und als aus den vorhergegangenen Konkurrenzen herausgewachsenes Produkt, der überzeugendste für ihn gebliben sei“. —

Wir vermögen den Vorschlägen des Hrn. Spaeth nicht beizustimmen. Nach unserer Anschauung ist der D. P. B. in Leipzig in formal einwandsfreier Weise vorgegangen. Er hat wohl an die Verfasser der hervorragendsten Entwürfe des Wettbewerbes eine Anfrage gerichtet, ob sie bereit wären, an einem dritten engeren Wettbewerb ohne weitere Entschädigung als die Aussicht auf Ausführung des Denkmals theilzunehmen und wir geben gerne zu, dass durch diese Anfrage manche Hoffnungen geweckt worden sind. Aber eine Anfrage ist kein Auftrag und einen solchen ertheilt zu haben, stellt der D. P. B. in No. 8 seiner Mittheilungen vom 19. Febr. 1898 bestimmt in Abrede. Dass der D. P. B. dann Hrn. Schmitz mit der Verfassung eines neuen Entwurfes betraute, widerspricht durchaus nicht den Vorschriften für die deutschen Konkurrenzen, denn Hr. Schmitz war Preisträger des zweiten Wettbewerbes. Auch dagegen, dass der Entwurf aufgrund veränderter Bestimmungen namentlich hinsichtlich der Kosten aufgestellt wurde, lassen sich begründete Einwendungen nicht erheben, denn das ist schliesslich Sache des D. P. B., zu erwägen, ob es ihm gelingt, die für die Ausführung des Entwurfes nöthigen Summen zu beschaffen. Die Eigenschaft des D. P. B. als einer juristischen Person dürfte wohl eine vorsichtige Beurtheilung aller Verhältnisse gewährleisten. Uebrigens scheinen, wenn man aus den Nummern 8 und 9 der Mittheil. des D. P. B. dieses Jahres einen Schluss ziehen darf, die Mittel nicht kärglich zu fliessen. Jedenfalls stehen wir sowohl in finanzieller wie in künstlerischer Beziehung — wir legen Werth darauf, das hier nochmals besonders zu betonen — nach wie vor auf dem Standpunkte unserer Ausführungen von S. 369 Jahrg. 1897, wo wir sagten, dass der Entwurf des Hrn. Prof. Schmitz eine merkwürdige Wucht und Grösse habe, sehr vortrefflich mit dem grossen Gedanken, den er nach seiner Ausführung zu verkörpern bestimmt sei, zusammengehe. In finanzieller Beziehung gaben wir der Ansicht Ausdruck, dass es nicht nöthig sei, das Denkmal in Grenzen zu zwängen, „welche die begeisterte Opferwilligkeit von Millionen und aber Millionen deutscher Seelen mit Leichtigkeit sprengt.“ Der Beginn der Ausführung des Denkmals werde zeigen, „dass das ideale Interesse des deutschen Volkes für die Grossthaten seiner Vorfahren noch nicht erloschen ist.“ So möge es auch sein, denn der Beginn der Ausführung ist nicht mehr fern. Wie der

Digitized by Google

D. P. B. in No. 8 seiner Mittheilungen vom 19. Febr. 1898 mittheilt, ist Hr. Prof. Schmitz damit beschäftigt, die letzte Hand an den Ausführungsentwurf zu legen. „In kürzester Zeit wird der erste Spatenstich für den Denkmalsbau erfolgen und die weiteren Arbeiten dann ihren ungehemmten Fortgang nehmen". — — H. —

Fürsten-Denkmäler in der Sieges-Allee zu Berlin. Am 22. März d. J. sind unter entsprechenden Feierlichkeiten die ersten 3 Denkmäler brandenburgischer und preussischer Herrscher enthüllt worden, welche nach der hochherzigen Stiftung S. M. des Kaisers künftig einen Ehrenschmuck der Siegesallee bilden sollen. (Man vergl. S. 59, Jhrg. 95 d. Bl.). Sie gelten dem 2., 3. und 4. Markgrafen aus dem Hause Askanien und haben ihren Standort auf der westlichen Seite der Allee, in dem Theile zwischen Zelten-Allee und Charlottenburger Chaussee erhalten, welchen sie vollständig ausfüllen, während das z. Z. noch nicht fertig gestellte Standbild des ersten deutschen Fürsten der Mark Brandenburg, Albrecht des Bären, auf der Strecke zwischen Königsplatz und Zelten-Allee stehen wird.

Abweichend von der ursprünglichen, im Erlass S. M. des Kaisers vom 27. Januar 1895 ausgesprochenen Absicht, nach welchem jedem Herrscherbilde die Figur eines für die Zeit seiner Regierung besonders charakteristischen Zeitgenossen beigegeben werden sollte, hat man sich dafür entschieden, nur die Fürsten selbst in voller Figur darzustellen. Mit der Lehne der Sitzbank, welche jedes Standbild im Halbkreise umgiebt, sind dagegen die in etwas kleinerem Maassstabe gehaltenen Brustbilder zweier Zeitgenossen des betreffenden Herrschers verbunden. Als Hintergrund dienen halbkreisförmige Taxushecken, die durch gerade, der Chausse parallele Hecken mit einander verbunden sind. Der Raum zwischen den einzelnen Bänken ist mit Blumenbeeten ausgefüllt, der erhöhte Platz zwischen den Postamenten der Standbilder und den Bänken mit Mosaik geschmückt.

Der Eindruck der ganzen Anlage, die nach ihrer Vollendung ihres Gleichen in der Welt nicht haben und unter den künstlerischen Schmuckwerken Berlins in erster Reihe stehen wird, übertrifft weit alle Erwartungen. Der Maasstab der Denkmäler, die in Marmor ausgeführt sind, ist auf das glücklichste getroffen und der Abstand zwischen denselben weit genug, um jedes zur selbständigen Geltung kommen zu lassen. Auch die künstlerische Leistung der 3 Bildhauer, welche diese 3 ersten Fürstenbilder geschaffen haben — Prof. Unger f. d. Denkmal Otto I., Uphues f. d. Denkmal Otto II. und Boese f. d. Denkmal Albrecht II. — ist als eine treffliche anzuerkennen. So lässt sich nur wünschen, dass auch die Fortsetzung des grossartigen kaiserlichen Unternehmens von gleichem Gelingen begleitet sein möge. —

Todtenschau.

Emil Victor Langlet †. Am 10. März ist in Södermanland im Alter von 74 Jahren der schwedische Architekt Emil Victor Langlet, in weiteren Kreisen durch seine Zentralkirchen-Anlagen bekannt geworden, gestorben. Langlet war am 26. Febr. 1824 in Borås geboren, studirte von 1838—41 in Göteborg und machte von 1845—50 seine Studien auf der Akademie in Stockholm. 1851 erhielt er ein Reisestipendium, ging nach Paris und Italien und blieb in letzterem Lande bis 1857. Im Verlaufe seiner architektonischen Praxis wandte sich Langlet insbesondere dem Kirchenbau zu; er war ein überzeugter Anhänger der Zentralkirche, für die er mit Schrift und That eintrat. Zahlreiche Kirchen seines Vaterlandes sind nach seinem System entstanden; er gab sie 1893 unter dem Titel heraus: „Schwedische Protestantische Kirchen nach dem Centralsystem." Nach diesem Werke liegt der Schwerpunkt der Arbeiten Langlet's in der Anlage der Kirchen, weniger in ihrer architektonischen Durchbildung. Als im Jahre 1893 die „Vereinigung Berliner Architekten" den Kongress für den Kirchenbau des Protestantismus abhielt, da fehlte auch Langlet nicht auf ihm und die mit dem Kongress verbundene Kirchenausstellung bereicherte er durch eine Reihe seiner Entwürfe. Mit Genugthuung führen die schwedischen Zeitschriften die Worte in dem Werke: „Der Kirchenbau des Protestantismus" an, die seiner Thätigkeit auf diesem Gebiete gewidmet sind. Langlet war mehr scharfsinniger Denker, als frei schaffender Künstler; die Bedeutung seiner Eigenart aber wird weit über die Grenzen seines Vaterlandes hinaus geschätzt. —

Friedrich Bruckmann †. Mit dem am 17. März in Arco im Alter von 85 Jahren gestorbenen Verlagsbuchhändler Friedrich Bruckmann ist einer jener grossen Münchener Verleger dahingegangen, welchen die bildende Kunst ausserordentlich viel verdankt. Mit seltenem Wagemuth ausgestattet, unternahm er es, die deutsche Kunst dem Volke durch mustergiltige Veröffentlichungen zuzuführen und er that es auch dann, wenn ihm ein Gewinn auch nicht einmal in entferntester Aussicht stand. Das hat die Architektur erfahren, als er sie mit dem von der Gesellschaft San Giorgio herausgegebenen Werke: „Architektur der Renaissance in Toskana" beschenkte, welches umfassende Werk vor etwa 20 Jahren unter den künstlerischen Gesichtspunkten entstand, die Hr. Südthrth. L. Hoffmann in seinem Schinkelfestvortrage (s. S. 150 ff.) in so treffender Weise darlegte. Friedrich Bruckmann wurde im Jahre 1814 zu Deutz geboren und zeigte schon früh Unternehmungsgeist und künstlerische Phantasie. Bis zum Beginn der 60er Jahre führte er ein Wanderleben, in dessen Verlauf wir ihn bald in Köln, Frankfurt a. M., Paris, bald in Stuttgart und Italien sehen. In München fasste er endlich Wurzel und trat in Verkehr mit hervorragenden Künstlern und Gelehrten, unter deren Anregung, Einfluss und Mitwirkung er neben seinem bedeutenden photographischen Verlage eine Reihe hervorragender Werke aus dem Gebiete der bildenden Kunst herausgab. Für unser Fach steht in erster Linie das oben genannte Werk; daneben waren es die „Denkmäler griechischer und römischer Skulptur", „griechische und römische Porträts", „Denkmäler der Renaissance-Skulptur Toscanas", „Aegyptische Skulptur", die er in vorbildlicher Weise herausgab. Sein Geschäft lebt fort in der unter seinem Namen gehenden, zu einer Aktiengesellschaft erweiterten Kunstanstalt. —

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb um Entwürfe für Trinkbrunnen eröffnet der „Deutsche Verein gegen den Missbrauch geistiger Getränke" mit Termin zum 15. Juli d. J. Es handelt sich um Entwürfe für geschmackvolle und billige Wassertrinkbrunnen mit Trinkgefäss, die in Verbindung mit Wasserleitungen an Mauern, Laternen, Anschlagsäulen oder im Inneren öffentlicher Gebäude angebracht werden können. Wahl des Materiales und Stilart sind den Bewerbern überlassen; Bedingung ist jedoch, dass der Preis des Brunnens ohne die Aufstellungskosten sich zwischen 200 und 300 M. bewegt. Die Zeichnungen sind im Maasstabe 1:5 zu halten. Für 3 oder 4 Preise stehen 300 M. zur Verfügung; ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe ist vorbehalten. Sachverständige Preisrichter sind die Hrn. Arch. J. Grabner, Südthrth. Klette, Dr. P. Schumann und Geh. Brth. Wallot, sämmtlich in Dresden.

Personal-Nachrichten.

Hessen. Dem hess. vortr. Rath bei d. preuss. Minist. der öffentl. Arbeiten, Geh. Brth. Wetzel, ist der Kreuz zum Ritterkreuz I. Kl. des Verdienstordens Philipp des Grossmüthigen und dem Bauinsp. des Hochbauamtes Friedberg, Brth. Gross das Ritterkreuz I. Kl. desselben Ordens verliehen.

Die Ermächtigung zur Annahme u. z. Tragen der ihnen verliehenen fremden Orden ist ertheilt u. zw.: dem Vors. der Dir. der Main-Neckar-Bahn, Geh. Brth. Altvater des russ. St. Stanislaus-Ordens II. Kl. und dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Simon desselben Ordens III. Kl.

Dem Ob.-Brth. Mayer in Darmstadt ist der Charakter als Geh. Ob.-Brth. ertheilt.

Ernannt sind: Der Masch.-Insp. Stieler z. Eisenb.-Bauinsp. u. Vorst. einer Werkstätten-Insp. u. der Minist.-Sekr. Jordan z. Eisenb.-Bauinsp. u. Vorst. einer Masch.-Insp. beide in der hess.-preuss. Eisenb.-Gemeinschaft; der Eisenb.-Bauinsp. Hees z. Vorst. der Zentr.-Werkst. der Main-Neckar-Eisenbahn; der Reg.-Bmstr. Heinr. Wagner aus Stuttgart z. grossh. Bauassessor b. Minist. d. Finanzen.

Oldenburg. Der techn. Hilfsarb. der Dir. der grossh. Eisenb.-Dir., Ob.-Bauinsp. Ricken, ist z. Brth. ernannt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. G. S. in St. Die Nachahmung der durch Patent geschützten Kokssteine ist untersagt; wir sind nicht in der Lage, Ihnen die Zusammensetzung derselben mittheilen zu können.

Hrn. A. Z. in M. Richten Sie Ihre Anfrage an die Redaktion der Zeitschrift des österr. Ingenieur- und Architekten-Vereins, Wien, Eschenbachgasse.

Hrn. A. G. in M. Wir ertheilen nur in ganz besonderen Fällen, zu welchen Ihre Anfrage nicht gehört, unmittelbare briefliche Auskunft. Eine solche Frage, die uns nicht bekannt, ist bei der Verschiedenartigkeit der Verhältnisse auch nicht wohl möglich.

Hrn. H. in L. Wir empfehlen: „Motive der deutschen Architektur" von Lambert & Stahl.

Inhalt: Ueber neuere Bibliotheken. — Präsident von Leibbrand †. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Todtenschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 26. Berlin, den 30. März 1898.

Mittheilungen aus Vereinen.

Dresdener Architektenverein. In der am 1. Febr. abgehaltenen Jahres-Hauptversammlung, welche der stellv. Vors. Hr. Arch. Thüme leitete, wurden in der Hauptsache die Neuwahlen für den Vorstand vollzogen. Zu allgemeinem Bedauern war nach den Statuten der bisherige Vorsitzende, Hr. Arch. O. Haenel, der sich ausserordentliche Verdienste um den Verein erworben hat, nicht wieder wählbar. Aus den Neuwahlen ging Hr. Arch. Prof. Seitler als Vorsitzender hervor, während die aus dem Vorstande statutengemäss ausscheidenden Hrn. Thüme, Kraft und Fischbach wiedergewählt wurden. Hr. Arch. Schmeil wurde in den Vorstand neu gewählt.

In der ord. Vers. am 15. Febr. machte der Vorsitzende, Hr. Prof. Seitler, Mittheilung, dass er bestrebt sein werde, alle Erfindungen und Neuheiten in künstlerischer und bautechnischer Beziehung dem Vereine möglichst in Apparaten oder Modellen vorzuführen. Als erstes Beispiel dieser Art wurde die Acetylenbeleuchtung durch den Dresdener Vertreter der Acetylengas-Gesellschaft in Berlin, Hrn. A. Hauptvogel, in längerem Vortrage erläutert. Wir kommen auf diese Frage bei anderer Gelegenheit ausführlicher zurück.

Weiter gab Hr. Geh. Brth. Wallot einige Erläuterungen über den ausgeschriebenen internationalen Wettbewerb zu den Bauten der Kalifornia-Universität in Berkeley bei San Francisco.

In der ord. Vers. am 8. März wurden Gas-Selbstzünder und Fernzünder für Auer-Brenner durch die Firma Soenderop erläutert und die Selbstzünder vorgeführt, die sofort nach Aufdrehen des Gashahnes das Gas entzünden. Beide Arten der Zünder eignen sich vortrefflich, um ähnlich wie bei elektrischem Lichte, von einem beliebigen Punkte aus Gasflammen zu entzünden und fanden viel Interesse und den Beifall der Versammlung.

Hierauf gab Hr. Arch. Bruno Möller für die dafür eingesetzte Kommission den Bericht über die Beantwortung des Fragebogens d. V. d. A.- u. I.-V. über Hausentwässerungsanlagen. Nachdem über einzelne Punkte Aussprachen erfolgt waren, wurde der Bericht angenommen und der Kommission und dem Berichterstatter der Dank des Vereins für die mühsame und mit dem mitunter sehr spröden und theilweise unserem Wirkungskreise fernliegenden Stoffe ausgesprochen.

Hr. Arch. Hänel erstattete hierauf den Bericht des Preisgerichts über einen im Vereine durch Hrn. Flügel ausgeschriebenen Wettbewerb zu dem Eckhause eines Baublockes in der Neustadt. Die Grundrisslösung war hierbei von maassgebendem Einflusse. Die zwei Preise in Höhe von je 300 M. erhielten die Hrn. Franz Hartmann und Georg Schramm, während die Arbeiten der Hrn. Thüme und Anger mit Ankaufspreisen zu je 250 M. ausgezeichnet wurden. Preiswürdig waren die Hrn. O. Hänel, Kraft, Brthe. H. A. Richter und Weidner, sowie Hr. Flügel. Der Vorsitzende beglückwünschte die Sieger und sprach Hrn. Flügel den Dank aus für die Veranstaltung des Wettbewerbes und die Ausstattung desselben mit ansehnlichen Geldpreisen; er wünschte recht baldige Nachahmung dieses guten Beispiels. Die Ausstellung der eingegangenen Wettbewerbsarbeiten soll in der nächsten Sitzung stattfinden.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 11. Febr. 1898. Vors. Hr. Zimmermann. Anwes. 55 Pers. Der Vorsitzende theilt mit, dass der Verein den Verlust des Hrn. Erwin von Melle zu beklagen habe. Zu seinem ehrenden Andenken erhebt sich die Versammlung von den Sitzen.

Sodann wird der in der Bürgerschafts-Sitzung vom 9. d. M. ohne Diskussion erfolgten Annahme der Senatsvorlage gedacht, welche die Bitte um Gewährung einer Staatsbeihilfe zu den Aufnahmen charakteristischer Bauernhäuser aus dem Elbegebiete zwischen Geesthacht und Cuxhaven zu warm befürwortet hatte. Die Summe von 5000 M. wird in den nächsten 3 Jahren derart zur Verfügung stehen, dass für 1898 und 99 je 2000 M. verwendet werden können, und der Rest im Jahre 1900 fällig ist.

Den Dank des Vereins für diese ehrende und auf muntermende Anerkennung seiner Bestrebungen bringt Hr. Zimmermann zum beredten Ausdruck, weist auf das damit aufs Neue bethätigte Interesse der Hamburgischen Regierung für die Lösung idealer Aufgaben hin und schliesst mit dem Wunsche, es möge auch durch die Nachahmung anderer Staaten diese vom kulturgeschichtlichen Standpunkte richtige Unternehmung aller Fachgenossen deutscher Zunge thunlichste Förderung finden.

Eine Zuschrift des Hamburger Bezirks-Vereins deutscher Ingenieure enthält die dankenswerthe Einladung zu dessen Sitzungen unter Mittheilung der nächsten Tagesordnungen. —

Nun erhält Hr. Ohrt zu seinem Vortrage über die Nothstands-Arbeiten, welche in Indien infolge der letzten Hungersnoth erforderlich wurden, das Wort. Die Schilderung dieser Bewässerungsanlagen ausgedehntester Landgebiete, welche durch englische Ingenieure ausgeführt werden, leitet Redner ein durch einen bis ins

Die litterarische Bewegung auf künstlerischem Gebiete.

(Fortsetzung.)

Mit seinem IX. Jahrgange ist das „Kunstgewerbeblatt“ auch äusserlich dem Zuge der Zeit gefolgt, welchem es sich schon in den unmittelbar vorangegangenen Jahrgängen in Text und Abbildungen anzupassen versuchte. Der „Bruch mit der Vergangenheit“, wie der Uebergang zu den neuen Bestrebungen vielfach genannt wurde, ist hier nur allmählig und weniger schroff erfolgt, als bei anderen Zeitschriften. Das Blatt ist Zeitschrift der Kunstgewerbe-Vereine in Berlin, Breslau, Dresden, Düsseldorf, Frankfurt a. M., Hamburg, Hannover, Leipzig, Lübeck und Magdeburg; schon die in diesen Vereinen bestehenden verschiedenartigen Bestrebungen schliessen eine einseitige Stellungnahme zu den Aeusserungen der modernen Kunst aus. Das erklärt auch der Herausgeber des Blattes, Hr. Arch. Prof. Karl Hoffacker; „nicht einseitig einer bestimmten künstlerischen Richtung“ werde das Blatt das Wort reden, sondern „die verschiedenen Anschauungen zu Worte kommen lassen. Nur so glauben wir, kann bei dem zurzeit so heftig entbrannten Meinungsstreit der Meinungen eine friedliche Klärung herbeigeführt werden.“

Inbezug auf die Ausstattung lässt es die Verlagshandlung Seemann & Co. in Leipzig, namentlich, wenn man auch den billigen Preis des einzelnen Heftes inbetracht zieht (75 Pf.), an nichts fehlen. Seit Januar zeigt jede neue Lieferung ein neuer künstlerischer Umschlag. Den ersten entwarf Prof. Otto Eckmann mit dem Motiv eines zerbrochenen Renaissance-Akanthus-Topfes, aus dem neue Triebe emporschiessen; den zweiten H. Christiansen, ein Pariser Zeichner von künstlerischer Eigenart, den dritten Karl Gagel in Karlsruhe, der es verstand, sich von dem Einfluss der infolge steter Inzucht kraftlos gewordenen Karlsruher Götzenbilder gründlich zu befreien und mit grossem Erfolg die eigenen Bahnen zu gehen, auf die ihn seine reiche Begabung hinweist.

In jeder Beziehung zum Besseren umgewandelt hat sich auch die von der Verlagsanstalt Alexander Koch in Darmstadt herausgegebene „Zeitschrift für Innen-Dekoration“. Von M. J. Gradl, einem abgeklärten, gedankenvollen Künstler, dem man in der letzten Zeit häufiger begegnet, hat sie einen schön empfundenen neuen Umschlag erhalten und daneben auch ihrem Inhalte jene erhöhte Sorgfalt zugewendet, welche der scharfe, aber wohlthätige Konkurrenzkampf im litterarischen Leben der Gegenwart gebietet. Die Abbildungen sind technisch tadellos und grösstentheils vortrefflich gewählt. Bezugspreis jährlich 20 M.

Bei keiner der umgewandelten Zeitschriften aber ist der Unterschied von heute gegen gestern ein so grosser, wie bei der aus den ausserordentlich beschiedenen „Mittheilungen des österreichischen Museums für Kunst und Industrie“ in Wien hervorgegangenen neuen Monatsschrift dieses Museums mit dem Titel „Kunst und Kunsthandwerk“. Die mit Unterstützung der Regierung von Artaria & Co. in Wien herausgegebene und von dem neuen Direktor des österreichischen Museums, Hofrath A. von Scala, redigirte Zeitschrift fordert in ihrer Ausstattung zur Anlegung eines Maasstabes heraus, mit welchem man bisher nur Liebhaber-Ausgaben zu messen pflegte. Die

Digitized by Google

Mittelalter reichenden Rückblick auf die durch immer wiederkehrende Hungersnoth gebotenen früheren Bewässerungen, deren mangelhafte Unterhaltung beklagend. Als ein besonders charakteristisches Beispiel der neuesten bezüglichen Ausführungen wird der Aufstau des Nira-Flusses durch gewaltige Thalabschlussdämme, Schleusen und Wasservertheilungs-Kanäle einer näheren Betrachtung unterzogen. Der Hauptzweck dieser grossartigen Ingenieurbauten ist die Kulturfähigmachung und Erhaltung der Reispflanzungen, welche eine der Hauptverbrauchsquellen Indiens ausmachen. Dem näheren Eingehen auf die technischen Einzelheiten und auf die durch die stumpfsinnige Bevölkerung erschwerte Ausführung lässt Redner zum Schlusse des durch anschauliche Wandtafeln unterstützten inhaltreichen Vortrages einen Ueberblick über die Rentabilität dieser segensreichen, nach und nach über ganz Indien sich erstreckenden Unternehmung folgen. (Der Vortrag wird demnächst mit Planskizzen in d. Ztg. zur Veröffentlichung gelangen).

Vers. am 18. Febr. 1898. Vors. Hr. Zimmermann; anwes. 71 Pers. Aufgen. Hr. Ing. Manfred G. Sermann.

Es erhält das Wort Hr. Stickfarth zu einer Schilderung seiner Reise nach Zentral-Amerika, die er für die Firma C. Vering zur Ausarbeitung des wasserbautechnischen Theiles eines Entwurfes zur Nutzbarmachung von Wasserkräften im Inneren Mexikos auf Veranlassung der Firma Siemens & Halske im Jahre 1896 ausgeführt hat.

Redner schildert seine am 13. Januar 1896 mit dem „Fürst Bismarck" angetretene Reise über Newyork, Cincinnati, New-Orleans nach Mexiko, wo er am Abend des 28. Jan. eintraf, und erwähnt insbesondere eine in der Nähe von New-Orleans passirte, etwa 12 km lange, den Lake Ponchartrain überschreitende niedrige Holzbrücke.

Von Mexiko ging die Reise zunächst weiter mit der Eisenbahn nach dem in einer Meereshöhe von 2680 m und 403 m höher als die Hauptstadt Mexiko liegenden Toluca und von dort über ein am Fusse des 4570 m hohen Nevado de Toluca gelegenes Hochplateau nach dem 1838 hoch belegenen Städtchen Tenancingo. Redner schildert die anmuthige Lage der Stadt in einem durch die benachbarten Berge geschützten Thale und macht nähere Mittheilungen über die beiden vorhandenen Wasserkräfte. Von einer Beschreibung des Entwurfes zu deren Nutzbarmachung wird abgesehen, da derselbe nicht zur Ausführung gekommen ist. —

Während der Entwurfsbearbeitung in Mexiko erfuhr Redner, dass die Regierung des Landes beabsichtige, an den Endpunkten der erst kurze Zeit in Betrieb befindlichen Eisenbahn über den mexikanischen Isthmus in Coatzacoalcos an der Ostküste und Salinacruz an der Westküste umfangreiche Hafenbauten ausführen zu lassen. Er wendete sich deshalb im Interesse der Firma C. Vering an den Minister Mena und erhielt von demselben die Zusicherung, dass er es gerne sehen würde, wenn die Firma sich an den Offerten für diese Arbeiten betheilige, stellte aber die Bedingung, dass seitens des Uebernehmers der Hafenbauten der Betrieb der Isthmusbahn mit übernommen werden müsse und rieth Hrn. Stickfarth, die Verhältnisse an Ort und Stelle zu studiren. Dies gab Redner Veranlassung, ausgerüstet mit einem Empfehlungsschreiben des Ministers Mena, zu einer Reise über Veracruz nach Coatzacoalcos und von dort später mit der Isthmusbahn nach Salinacruz. Auf dieser Reise bot sich Gelegenheit, die z. Zu in Veracruz durch die Firma Pearson & Son ausgeführten Hafenarbeiten eingehend zu besichtigen. Es werden die zu den Baggergrubarbeiten im Hafen von Veracruz benutzten Pumpenbagger durch Skizzen erläutert und an der Hand von Plänen die Entwürfe für Hafenanlagen in Coatzacoalcos und Salinacruz erklärt. An letzterem Orte sind ausgedehnte kostspielige Molenbauten auszuführen, zu deren Herstellung Steinmaterial in sehr grossen Mengen und von bedeutendem Gewichte der einzelnen Stücke erforderlich ist, für welches eine geeignete Fundstätte in der Nähe des Bauplatzes nicht zur Verfügung steht. Nach vielen Versuchen zur Auffindung geeigneter Steinbrüche wurde ein solcher etwa 5 km von Salinacruz entfernt gefunden.

Auf der Rückreise nach Mexiko hat Redner zur Vermeidung gesundheitlich nachtheiliger Einflüsse durch den schroffen Wechsel des Klimas der Meeresküste mit dem der hochgelegenen Hauptstadt noch einen einmägigen Aufenthalt in dem wunderschön am Fusse des gleichnamigen, jetzt todten Vulkans gelegenen Orte Orizaba gemacht. In Mexiko erhielt Redner die Mittheilung, dass die Arbeiten am Tage zuvor der Firma Pearson & Son übertragen seien, dass also alle Kosten und Strapazen der Reise umsonst aufgewendet waren. Da gleichzeitig von Siemens & Halske die Nachricht eintraf, dass der Plan zur Nutzbarmachung der Wasserkräfte fallen gelassen sei, so wurde die Rückreise, bei der noch Guatemala besucht werden sollte, angetreten.

Der Zeitersparniss wegen wurde der Landweg nach Acapulco mit Anschluss an die von Norden kommenden Dampfer der Pacific Mail Co. gewählt. Die in Begleitung eines Indianerjungen und eines Maulthiertreibers in 6 Tagen zurückgelegte Reittour nach Acapulco wird vom Redner mit ihren Reizen und Strapazen eingehend und fesselnd geschildert und damit eine anschauliche Schilderung des landschaftlichen Charakters der durchzogenen Landstriche verbunden.

In Acapulco wurde der fällige Dampfer noch gerade rechtzeitig angetroffen und damit nach kurzer Reise San José erreicht, von wo man mit der Eisenbahn nach der Hauptstadt Guatemala gelangt.

Für den zu diesem Lande gehörigen Hafen Ystapa hatte die Firma Vering früher eine Offerte abgegeben,

---

Zeitschrift erscheint in 12 monatlichen Heften zum Preise von 12 fl. = 20 M. = 25 Frcs. für den Jahrgang. Was sie aber bietet, übersteigt weitaus diese Preisbewerthung und ist nur durch den Staatszuschuss möglich. „Steigerung des Interesses und der Freude an den Schöpfungen auf dem Gebiete des Schönen bei den Gebildeten aller Klassen — Hebung des Geschmackes beim Erzeuger sowie beim Erwerber — Fortentwicklung der Leistungsfähigkeit des Kunsthandwerks — Herstellung thunlichst enger Beziehungen zwischen der hohen Kunst und dem Handwerk, sorgsame Förderung derselben — Studium und Pflege guter moderner Bahnen, welche Kunst und Kunsthandwerk in unseren Tagen einschlagen mögen", so bezeichnet die Zeitschrift ihre Aufgabe, in welchem Programm uns nur der Ausdruck von den Gebildeten „aller Klassen" unangenehm auffällt. Die ungewöhnlich prächtige Art aber, wie dieses Programm in der uns vorliegenden Doppellieferung in Wirklichkeit übersetzt ist, ist lauten Lobes werth. So weit der Inhalt dieser Doppellieferung einen Schluss auf die Gesammthaltung zulässt, scheint aus derselben hervorzugehen, dass hier in erster Linie ein enges Zusammengehen von Kunst und Kunsthandwerk, wenn diese Trennung gestattet ist, beabsichtigt wird. In dieser ersten Lieferung überwiegt einstweilen noch das auf historischer Basis entstandene Kunstmaterial, es ist aber kein Grund vorhanden, anzunehmen, dass nicht bei geeigneten Beiträgen auch der neuen Kunst ein ihrer Bedeutung entsprechender Raum eingeräumt werden wird. Jedenfalls kann die Beachtung dieser neuen Zeitschrift auf das Wärmste empfohlen werden.

In Stuttgart ist im Verlag von Julius Hoffmann, von Jul. Hoffmann jun. zusammengestellt, zu Schluss des vergangenen Jahres eine Veröffentlichung erschienen, welche unter dem Titel „Der moderne Stil" in 15 Lieferungen zu je 1 M. eine internationale Rundschau über die hervorragendsten kunstgewerblichen Leistungen der letzten Jahre zu geben beabsichtigt. „Die lebendigen Wechselbeziehungen der modernen Kulturstaaten", sagt der Herausgeber, „internationale Kunstausstellungen, die grossen Fortschritte der Illustrationstechnik, sowie die Weltkonkurrenz drängen dazu beigetragen, das nationale Element im heutigen Kunstgewerbe etwas zurückzudrängen. Der moderne Stil trägt deshalb internationalen Charakter und es ist nicht wahrscheinlich, dass sich diese Folgen des gesteigerten Völkerverkehrs in der Zukunft ändern gestalten werden". Das darf man doch wohl nicht in diesem Umfange aussprechen, denn wir haben glücklicher Weise in Deutschland eine Reihe abgelegener Kunstorte, welche von den kleinen, aber emsigen und selbständig schaffenden Künstlergruppen, die sich in ihnen zur unbeeinflussten Ausübung ihrer Kunst angesiedelt haben, ein helles und national gefärbtes Licht ausstrahlen. Der internationale Künstler ist glücklicher Weise in demselben Grade ein Phantom, wie das Bestreben der Künstler, nur sich selbst in ihren Werken zu geben, stetig an Ausbreitung gewinnt. Und es liegt in der menschlichen Natur, dass ein deutscher Künstler nichts anderes als eine deutsche Kunst machen kann. Die Rasseeigenthümlichkeiten vermag der Verkehr glücklicherweise nicht zu verwischen, wenn er auch den Austausch der künstlerischen Anschauungen erleichtert und bei unselbständigen Naturen eine Beeinflussung hervorrufen kann. Die Wahrscheinlichkeit also spricht entgegen

Digitized by Google

die aber seinerzeit als zu theuer nicht angenommen war. Redner wollte deshalb die Gelegenheit benutzen, um sich nach dem Stand der Arbeiten an Ort und Stelle zu erkundigen und er erfuhr, dass die Arbeiten bereits in eigener Regie der Regierung in Angriff genommen worden seien. Eine Besichtigung ergab, dass der Vering'sche Entwurf, welcher an einem ausgehängten Plan erläutert wird, in einigen Punkten verändert ist, dass namentlich die Einfahrt, die parallel zur Küstenlinie angeordnet war, ebenso wie in Salinacruz senkrecht zur Küstenlinie ausgeführt wurde. Diese Anordnung hat nach Redners Ansicht den Nachtheil, dass bei schwerem Seegang ein die Einfahrt verfehlendes Schiff unbedingt der Gefahr der Strandung ausgesetzt ist, während sich der Uebelstand des mit laufende Ozeandünung, welcher bei der Vering'schen Anordnung befürchtet wurde, durch einen genügend grossen Vorhafen beseitigen lässt.

Redner schildert dann noch die Art der Bauleitung bei dem Regiebetrieb der Arbeiten in Ystapa, welche allerlei Misstände zurfolge hat und erwähnt, dass eine Uebernahme der Arbeiten durch die Firma Vering sich verbiete, da die Regierung in Guatemala keine hinreichende Sicherheit für die zu leistenden Abschlagszahlungen bieten könne, vielmehr genöthigt sei, den Unternehmer mit seinen Forderungen auf die für später zu erwartenden Hafenabgaben zu verweisen.

Nach mehrwöchentlichem Aufenthalt in Guatemala wurde die Rückreise über Panama, an den noch nicht ganz still liegenden Baustellen des Kanals vorbei über New-York angetreten und Hamburg Ende Juli 1896 wieder erreicht. —

Der Vorsitzende dankt dem Redner für seinen fesselnden Vortrag, der von der Versammlung mit regem Interesse und allseitigem Beifall aufgenommen wurde und theilt mit, dass am 26. Febr. der Besuch des Lübecker Technischen Vereins zu erwarten sei, welcher, einer Einladung der Rathhausbaumeister folgend, an dem Tage das neue Rathhaus besichtigen werde und mit dem für den Abend ein geselliges Zusammensein mit unserem Verein geplant sei. — Hm.

Vermischtes.

Neue Universitäts-Bibliothek in Basel. Von Hrn. Arch. E. de la Roche in Basel wird uns mitgetheilt, dass infolge einiger missverständlicher Angaben, die er dem Verfasser des Aufsatzes in No. 25 gemacht hatte, in letzteren einige Unrichtigkeiten sich eingeschlichen haben.

Was zunächst die Vorgeschichte des Entwurfs betrifft, so ist dieser nicht aus dem i. J. 1891 veranstalteten Wettbewerb hervorgegangen, sondern erst nach Abschluss desselben entstanden. In jenem, von 16 Architekten beschickten Wettbewerb, dessen Programm auf einem von Hrn. Kantonsbaumeister Reese im Einverständniss mit dem damaligen Oberbibliothekar aufgestellten Vorentwurfe fusste, waren die Preise den Entwürfen der Hrn. Kuder (Kuder & Müller) in Strasshurg, Moser (Curjel & Moser) in Karlsruhe, Ott in Arbon und Romang in Basel zugesprochen worden. Das Gutachten der Preisrichter schloss mit den Worten: „Darüber, ob ein erster Preis ertheilt werden solle und ob die im betr. Projekt enthaltenen Grundgedanken zur Aufstellung eines definitiven Bauplans geeignet seien, gingen die Ansichten der im Preisgericht sitzenden Fachmänner zu gleichen Theilen auseinander.“ — Bald danach starb der hiesige Oberbibliothekar und der Vorstand der Bibliothek-Kommission beauftragte mnmehr Hrn. la Roche, der sich an dem Wettbewerb nicht betheiligt hatte, mit der Aufstellung eines neuen Entwurfs, bei welchem die Programm-Grundlagen des Wettbewerbs nicht durchweg festgehalten wurden. Dieses ungedeihliche Verfahren, das allerdings in jenem Schlussatze des preisrichterlichen Gutachtens eine gewisse Stütze findet, erregte s. Z. den lebhaften Widerspruch der Schweizerischen Fachgenossenschaft, der in einer Eingabe des Basler Arch.- und Ing.-V. an die Kantonsregierung seinen Ausdruck fand. Die letztere fand jedoch keine Berücksichtigung, sondern der Grosse Rath des Kantons genehmigte mit einer Mehrheit von 67 gegen 1 Stimme die Ausführung des la Roche'schen Entwurfs.

Zu der Beschreibung des Baues ist berichtigend nachzutragen, dass die Oberlichtdecke des Lesesaales stets geschlossen bleibt. Dagegen können die mit Tuch bespannten Rahmen im Sommer zugeklappt werden; die seitlichen Fenster im oberen Theile der Längswände dienen dann zur Lüftung.

Statt Bernoullihaneum und Vesalineum ist Bernoullianum Vesalianum zu lesen.

Bevorstehende neue Eisenbahn-Bauten in Preussen. Einer dem Landtage soeben zugegangene Vorlage der kgl. Staatsregierung fordert die Bewilligung von 83025000 M. für Eisenbahn-Neubauten. Von dieser Summe sollen 8 Millionen M. zur Förderung des Baues von Kleinbahnen, 1043000 M. zur Deckung der beim Umbau des Bahnhofes in Saarbrücken entstandenen Mehrkosten verwendet werden, während der Rest von 73982000 zum Bau von 18 neuen Bahnlinien, sowie zur Beschaffung der für diese erforderlichen Betriebsmittel bestimmt ist. Geplant werden folgende Linien: 1. Von Augerburg nach Bischdorf. 2. Von Broddydamm nach Deutsch-Eylau. 3. Von Schönecк (Westpr.) nach Czarwinsk. 4. Von Schlochau nach Reinfeld i. P. 5. Von Falkenburg i. P. nach Gramenz. 6. Von Bublitz nach Pollnow. 7. Von Schmiedeberg i. Schl. nach Landeshut. 8. Von Siegersdorf nach Löwenberg i. Schl. 9. Von Siegersdorf nach Lorenzdorf. 10. Von Trenenbrietzen nach Nauen. 11. Von Schönhausen nach Ilmenau. 12. Von Eschwege nach Treffurt. 13. Von Celle nach Schwarmstedt. 14. Von Lage nach Bielefeld. 15. Von Nuttlar nach Winterberg. 16. Von Herborn nach Langenhahn. 17. Von Berg-Neusadt nach Olpe. 18. Von Trompet nach Rheinhausen. — Den grössten Betrag unter diesen Bahnen (11580000 M.) beansprucht die unter 10. genannte Konkurrenzen. Die redaktionelle Leitung wird völlig unparteiisch sein und allen künstlerischen Richtungen mit Unbefangenheit gerecht werden. —

Stellte sich das Kunstgewerbeblatt als das Organ der grösseren Anzahl der deutschen Kunstgewerbe-Vereine dar, so ist den deutschen Kunst- und Künstler-Vereinen ein Zentral-Organ in der von Georg Malkowsky herausgegebenen, jetzt in den zweiten Jahrgang getretenen illustrirten Halbmonatsschrift „Deutsche Kunst, illustrirte Zeitschrift für das gesammte deutsche Kunstschaffen“, in welche auch jüngst die Zeitschrift „Das Atelier“ aufgegangen ist, erstanden. Sie wird im Formate gross 4°, in der Stärke von 2½ Bogen herausgegeben und verfolgt entsprechend ihrem Titel das Ziel, „in den weitesten Kreisen der Gebildeten das Verständniss für nationales Kunstschaffen zu erwecken und zu verbreiten und stets von Neuem zu betonen, dass man am Auslande lernen kann, ohne sklavisch nachzuahmen“. Im Gegensatz zu dem Herausgeber des „Modernen Stils“ sagt der Herausgeber der „Deutschen Kunst“: „Die Kunst ist die edelste Blüthe eigenartigen Volksthums, die man rein halten soll von unfruchtbarer Mischung. Die französelnde, englisirende und japanisirende Mode vergelt, das nationale Kunstschaffen überdauert sie, weil es im Volke wurzelt und verstanden wird“. Neben diesem Aussprnch sei dankbar anerkannt, dass die Zeitschrift auch der Architektur einen ihrer Bedeutung entsprechenden Raum bei guter Wiedergabe gewährt.

Die Ausstattung ist gut, das treffende Wort wird durch sorgfältig hergestellte und gewählte Abbildungen in reicher Zahl unterstützt. — (Schluss folgt.)

Digitized by Google

Linie von Treuenbrietzen nach Nauen. Dieselbe bildet einen Theil jener märkischen in weiterem Umkreise um Berlin führenden Ringbahn, welche es ermöglichen soll, die Hauptstadt von dem durchgehenden Güterverkehr zu entlasten. Mit Rücksicht auf diese Bestimmung soll vor auch als Vollbahn ausgeführt werden, während die übrigen Linien sämmtlich nur als Nebenbahnen geplant sind.

Stadterweiterung von Brügge. Der in No. 19 d. Bl. veröffentlichte, einem Aufrage S. M. des Königs von Belgien entsprungene, Entwurf des Geh. Baurath Stübben zur Erweiterung der Stadt Brügge war, wie der Verfasser dies auch angedeutet hatte, auf einen lebhaften Widerstand in der dortigen Bevölkerung gestossen. So sehr man auch allgemein den ästhetischen Werth der in demselben enthaltenen Vorschläge anerkannte, so glaubte man doch aus zwingenden finanziellen Gründen nicht auf die Verwerthung so umfangreicher Gelände zu Baustellen verzichten zu können. Die in dieser Bewegung enthaltene Gefahr, dass der schöne Plan unsonst aufgestellt sei, ist nach den Meldungen der politischen Presse jedoch glücklich beseitigt worden. Durch neue Eingemeindungen nsw. ist der Stadt ein so reichlicher Ersatz für das der baulichen Ausnutzung entzogene Gelände gewährt worden, dass nunmehr jeder Widerstand aufgegeben und die Ausführung des Stübben'schen Entwurfs gesichert ist. Ein Ergebniss, zu dem man nicht nur der Stadt Brügge sondern vor allem auch den Meister, welcher der deutschen Städtebaukunst im Auslande einen so ehrenvollen Erfolg verschafft hat, aufrichtig beglückwünschen.

Die Wahl der Stätte für die künftigen deutschen Nationalfeste ist auf das Gelände des Ebenthals bei Rudesheim (vergl. S. 59) gefallen. Von den 3 seitens des Ausschusses zur engeren Wahl gestellten Stätten musste die am Kyffhäuser ausscheiden, nachdem der Fürst von Schwarzburg-Rudolstadt sich nicht hatte bereit finden lassen, das in Vorschlag gebrachte Gelände für den fraglichen Zweck herzugeben. Unbetreift der beiden anderen Stätten bei Goslar und Rüdesheim sind von den Ausschusse an Ort und Stelle Studien unternommen und Verhandlungen mit den betreffenden Orts-Ausschüssen gepflogen worden, die zu dem erwähnten Beschlusse geführt haben. Es wird sich nunmehr darum handeln, die Gelder flüssig zu machen, welche zu einer wenn auch nur vorläufigen Einrichtung des Platzes für das erste auf das Jahr 1900 geplante Fest erforderlich sind.

Ehrenbezeigungen an Techniker. Architekt Theobald Hofmann, z. Z. Oberlehrer an der kgl. Baugewerkschule in Barmen, der bereits im vorigen Jahre die goldene Medaille der internationalen Raffael-Ausstellung zu Urbino erhalten hatte (s. S. 612, Jhrg. 97 d. Bl.), ist nunmehr auch zum Socio Corrispondente della Regia Accademica Raffaelo in Urbino ernannt worden.

Todtenschau.

Paul-René-Léon Ginain †. In Paris ist am 7. März in seinem 73. Lebensjahre der Architekt Paul-René-Léon Ginain, Mitglied des Instituts und „architecte honoraire" der Regierung und der Stadt Paris verschieden. Mit ihm ist einer der hervorragendsten der zeitgenössischen französischen Architekten dahingegangen. Zahlreich waren die ihm übertragenen Bauten, unter ihnen eine beträchtliche Zahl stolzer Monumentalbauten. Noch zahlreicher war die Anzahl der Schüler, welche er in seiner 35jährigen Thätigkeit als Lehrer der Ecole des Beaux-Arts und in seinem Privatatelier, dem früheren Atelier Lebas, für den architektonischen Beruf vorbildete. Nur einige seiner bedeutendsten Monumentalbauten seien hier genannt: die Kirche Notre-Dame-des-Champs, die neuen Gebäude für die Bibliothek der medizinischen Fakultät der Universität Paris am Boulevard Saint-Germain, das Museum Brignole-Galliera in der Nähe des Trocadéro, das neue Postgebäude. Daneben sind zahlreiche kleinere Bauwerke durch ihn entstanden. Sein Stil ist da, wo er nicht auf bestimmte historische Stile zurückgreift, der einer modernen hellenisirenden Renaissance; in dieser Beziehung setzte er die antiken Traditionen der Pariser Schule fort, jedoch nicht ohne neuen Elementen Einfluss zu gestatten. Das geht schon aus seinem Studiengange hervor. Ginain war Schüler der Akademie des Beaux-Arts in Paris; er errang den Rompreis und wurde Pensionnaire der Academie de France in Rom. An dem grossen Wettbewerb um die neue Oper in Paris betheiligte er sich mit Auszeichnung. Ginain gelangte früh zu Bedeutung und Ansehen; die Mitgliedschaft zahlreicher Körperschaften, die er in vielen Fällen nicht suchte, sondern zu welcher er ernannt wurde, ist ein Beweis hierfür, wie nicht minder die grosse Betheiligung aller Altersklassen seiner Pariser Kollegen bei den Leichenfeierlichkeiten. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Garn.-Bauinsp. Knoch in Metz I tritt in die Lokal-Baubeamtenstelle Metz IV über; der Garn.-Bauinsp. Fromm in Metz IV übernimmt nunmehr Metz I. Der Garn.-Bauinsp. Hausknecht in Thorn ist in die Lokal-Baubeamtenstelle nach Jüterbog versetzt.

Baden. Dem kgl. preuss. Geh. Reg.-Rath Prof. Busley in Berlin ist das Ritterkreuz I. Kl. des Ordens vom Zähringer Löwen verliehen.

Bayern. Der Ob.-Brth. f. d. Landtbch. bei der Obersten Baubehörde, Paucker, ist in den erbetenen Ruhestand versetzt und ist ihm der Verdienstorden vom hl. Michael III. Kl. verliehen. Der Bauamtm. Höfl in Kempten ist mit Beförderung zum Reg.- u. Kr.-Brth. auf die Ob.-Brths.-Stelle bei der Obersten Baubehörde berufen; der Reg.- u. Kr.-Bauass. Reuter in München ist zur Dienstleistung an die Oberste Baubehörde einberufen. Der Reg.- u. Kr.-Bauass. Stauffer in Regensburg ist auf die bei der Reg., K. d. I., von Oberbayern erled. Reg.- u. Kr.-Bauass.-Stelle für das Landtbch. versetzt. Der Bauamtsass. Niedermayer in Regensburg ist auf die bei der Reg., K. d. I., der Oberpfalz und von Regensburg erled. Reg.- u. Kr.-Bauass.-Stelle befördert; dem Staatsbauassist. Gänginger in Kaiserslautern ist die Stelle eines Ass. bei dem Landbauamte Regensburg verliehen.

Der Reg.- u. Kr.-Bauass. Schildhauer in Augsburg ist auf die bei dem Landbauamte Kempten erled. Bauamtm.-Stelle versetzt; der Bauamtsass. Platz in Neustadt a/H. ist auf die Reg.- u. Kr.-Bauass.-Stelle f. d. Landtbch. bei der Reg., K. d. I., von Schwaben u. Neuburg befördert; dem Staatsbaussist. Bäuml in München ist die Assessorstelle bei d. Landbauamte Donauwörth verliehen.

Preussen. Die Reg.-Bfhr. Emil Johst aus Kiebitz, Ernst Flume aus Iserlohn, Herm. Weihe aus Herford u. Max Semke aus Magdeburg (Masch.-Bfch.); Paul Marutzky aus Löcknitz (Eisenb.-Bfch.) sind zu Reg.-Bauinn. ernannt.

Den Reg.-Bauinn. Paul Wittig in Berlin u. Karl Moritz in Köln ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste, dem Reg.-Bauinn. Karl Foerster in Siegburg die nachges. Entlass. aus dem Dienste der Allgem. Staats-Bauverwaltg. ertheilt.

Sachsen. Der Landbauinsp. Sörs bei der staatl. Hochb.-Verwaltung ist in den Ruhestand getreten.

Württemberg. Dem Ing. Bachner in Köln ist die erl. Professur für Maschinenbau u. Elektrotechnik an der Baugewerkschule in Stuttgart übertragen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. K. M. in H. Eine „gerichtlich richtige" Berechnung des Honorars, unter der Sie wohl eine solche verstehen, die bei Anrufung richterlicher Entscheidung ohne weiteres als unanfechtbar anerkannt wird, giebt es nicht. Selbst wenn der Fall so liegt, dass auf ihn die Bestimmungen der „Norm" ohne weiteres angewendet werden können, müssen stets Sachverständige gehört werden und es hängt in erster Linie von diesen ab, ob sie die nach der Norm aufgestellte Berechnung als zutreffend anerkennen wollen. Verstehen wir Sie recht, so handelt es sich in Ihrem Falle zunächst um die grundsätzliche Frage, ob Sie für Ihre Thätigkeit an dem bezgl. Bau, die sich im wesentlichen auf die Entwürfe zum inneren Ausbau des Hauses beschränkt hat, nach Prozenten der Kostensumme, also nach Klasse V, oder nach der (stundenweise berechneten) aufgewendeten Arbeitszeit bezahlt werden sollen. Wir können dem Bauherrn nicht ganz Unrecht geben, wenn er mangels einer besonderen Vereinbarung die erste Berechnungsart angewendet wissen will; denn die andere ist von den Verfassern der Norm offenbar nur für einzelne Arbeitsleistungen bestimmt worden, für welche eine Bewerthung nach Prozenten einer bestimmten Kostensumme überhaupt ausgeschlossen ist. Aber selbst wenn die vom Gericht gehörten Sachverständigen Ihnen das Recht zu der von Ihnen gewählten Berechnungsweise zuerkennen sollten, so werden sie immerhin darüber zu befinden haben, ob die von Ihnen in Rechnung gestellte Stundenzahl der Arbeitsleistung angemessen ist, und es ist durchaus nicht ausgeschlossen, dass Sie hierbei schlechter fahren, als bei einer Forderung nach Klasse V der Norm.

Hrn. W. S. in H. Ihre Anfrage beruht auf einem Irrthum. Die i. J. 1888 festgestellte Norm zur Berechnung des Honorars für Arbeiten des Architekten und Ingenieurs enthält in § 3 „Leistungen, welche nicht nach der Bausumme berechnet werden", genaue Angaben über die für Reisen zu berechnenden Sätze.

Hrn. G. H. in A. Uns sind Bezugsquellen für eiserne Zementlässer nicht bekannt; wir bezweifeln auch, dass der früher einmal angestellte Versuch, dieselben in Deutschland einzuführen, Erfolg gehabt hat. Vielleicht aber erhalten Sie durch ein Inserat bezügliche Auskunft.

Anfragen an den Leserkreis.

Wie hat sich die „Terranova" als Fassadenputzmaterial bewährt? Stadtb. in M.

Inhalt: Mittheilungen aus Vereinen — Die litterarische Bewegung auf künstlerischem Gebiete (Fortsetzung) — Vermischtes. — Todtenschau. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 27. Berlin, den 2. April 1898.

Berliner Neubauten.

85. Der Erweiterungsbau des Reichspostamtes an der Leipziger- und Mauerstrasse.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 172 und 173.)

Vor 26 Jahren, in No. 52 Jhrg. 71 d. Bl., veröffentlichte der damalige Architekt der deutschen Postverwaltung, Bauinspektor C. Schwatlo, den von ihm aufgestellten Entwurf für das neue Dienstgebäude des kaiserlichen General-Postamtes auf dem Grundstück Leipzigerstr. 15, mit dessen Ausführung man soeben begonnen hatte. Nicht ohne einen gewissen Stolz wies derselbe auf die grossartige Entwicklung des preussischen bezw. deutschen Postwesens hin, welche dazu geführt hatte, der obersten Leitung desselben ihren eigenen Sitz in einem so bedeutenden Monumentalbau zu schaffen.[1] Und zwischen den Zeilen seiner Darlegung konnte man deutlich die Annahme herauslesen, dass dieser Bau dem Bedürfniss der Behörde auf lange Zeit hinaus genügen werde. Wurde doch darauf aufmerksam gemacht, dass für spätere Erweiterungen der zunächst als Garten eingerichtete hintere Theil des Grundstücks — beiläufig ein Gelände von 31,40 m Tiefe und rd. 47 m mittlerer Breite — zur Verfügung stehe.

Die Entwicklung, welche die deutsche Reichspost seither genommen hat, ist jedoch über alle Erwartungen, welche man damals hegen konnte, weit hinaus gegangen. Die Steigerung des Verkehrs und mit ihm diejenige der Geschäfte des „Reichspostamtes", welchen Namen die Behörde mittlerweile angenommen hatte, war eine derartige, dass das i. J. 1874 vollendete Gebäude nur wenige Jahre später nicht mehr ausreichte. Schon als im Jahre 1876 die Vereinigung der Telegraphie mit der Post sich vollzog, konnte die neu hinzutretende Abtheilung des Reichspostamtes in ihm nicht mehr Platz finden. Die i. J. 1880 erfolgte Einführung des Fernsprechwesens, die Heranziehung der Postverwaltung für die Zwecke der sozialen Gesetzgebung, die derselben übertragene Oberleitung der Reichsdruckerei, endlich die Gründung des Weltpostvereins und die Einverleibung der deutschen überseeischen Kolonien schufen neue Bedürfnisse und liessen eine umfassende Erweiterung des Reichspostamtes als unabweislich erscheinen. Und nicht zuletzt drängte hierzu das Anwachsen des von dem verstorbenen Leiter der Reichspost, Staats-Sekretär Dr. Heinrich von Stephan begründeten Post- oder besser Verkehrs-Museums, das in dem Schwatlo'schen Bau nur eine sehr nothdürftige Unterkunft hatte finden

Digitized by Google

können und infolge dessen von der Oeffentlichkeit bei weitem nicht in dem Maasse gewürdigt wurde, wie es verdiente. —

Mit sicherem, weit voranschauendem Blick hat die Reichspost-Verwaltung diese Verhältnisse seit lange erkannt und dafür gesorgt, dass sie in einer Weise befriedigt werden konnten, die nicht nur dem vorläufigen Bedürfnisse genügt, sondern auch der Bedeutung der Post im Kulturleben der Gegenwart wie der Würde des Reiches entsprechend Rechnung trägt. Sie hat zu diesem Zwecke allmählich die an das ältere Gebäude anstossenden Grundstücke Leipziger Strasse 14, sowie 16—18 und Mauerstr. 69—75 erworben. Im Frühjahr 1893 begann sodann der im grossen Stile geplante Erweiterungs-Bau, der — nachdem einzelne Theile desselben schon früher in Benutzung genommen worden waren — am 1. Januar 1898 zum völligen Abschluss gelangt ist. Für die weiteren Kreise der Bevölkerung hat sich dieser Abschluss allerdings erst mit der vor einigen Wochen erfolgten Wiedereröffnung des in seinen gegenwärtigen Räumen neu geordneten Postmuseums vollzogen. —

Während das ältere Haus eine bebaute Grundfläche von 2940 qm umfasste, beträgt diejenige des Erweiterungs-Baues nahezu das Doppelte, nämlich 5495 qm. Auf dem Gesammtgrundstück, dessen Flächeninhalt sich auf 14 595 qm bemisst, sind demnach gegenwärtig 8435 qm bebaut.

Wie der Grundriss auf S. 172 zeigt, ist die Anordnung der neuen Theile, welche das alte Haus von beiden Seiten umgeben, derart getroffen, dass sich die Quer-Korridore des letzteren innerhalb des Neubaues fortsetzen. Eine unmittelbare Beleuchtung dieser Korridore durch seitliche Fenster hat sich dabei allerdings nicht erreichen lassen, doch ist durch grosse Oberlichte in den Wänden wenigstens für eine ausreichende mittelbare Erhellung derselben von den Diensträumen her gesorgt worden. Dagegen hat sich von selbst eine bessere Beleuchtung der grossen, früher an den Grenzmauern liegenden Korridore des alten Hauses ergeben.

Einer näheren Beschreibung des Grundrisses, insbesondere einer Angabe, wie die Diensträume und Sitzungssäle der 4 Abtheilungen des Reichspostamtes sich nunmehr innerhalb des Hauses vertheilen, wird es an dieser Stelle nicht bedürfen. An Dienstwohnungen enthält derselbe nur diejenige des leitenden Staats-Sekretärs (im 2. Obergeschoss des älteren Baues), die um einen grösseren Festsaal vermehrt worden ist, sowie Wohnungen für einige Unterbeamte. Im Erdgeschoss des Vorderbaues an der Mauerstrasse hat ein Stadtpostamt (No. 66), in dem anschliessenden Grenzflügel die Bibliothek des Reichspostamtes mit ihrem von Oberlicht erhellten, durch beide Obergeschosse reichenden Büchermagazin Platz gefunden. Eine völlig selbständige Stellung im Organismus der ganzen Anlage nimmt endlich das Postmuseum ein, dem der im Grundriss keilförmige, nach aussen im flachen Bogen abgerundete Bautheil an der Ecke der Leipziger und Mauer-Strasse angewiesen worden ist. Von den benachbarten Diensträumen geschieden, setzt es sich in 3 Geschossen je aus einer Reihe an der Front gelegener Räume und einem hallenartigen, mit Säulenstellungen nach dem grossen inneren Lichthofe geöffneten Umgange zusammen. An der dem Eingange entgegen gesetzten Seite, im Winkel des Keils, ist die durch einen besonderen kleinen Hof erleuchtete Treppe angeordnet.

Wie für den Grundriss der neuen Theile der Anschluss an die Korridore des älteren Hauses erforderlich war, so mussten für den Aufbau derselben natürlich auch die Geschosshöhen des letzteren festgehalten werden. Doch ist dies in voller Strenge nur bezüglich des Erdgeschosses und des 1. Obergeschosses beobachtet worden, denen demnach eine Höhe von 5,50 m bezw. 5,80 m gegeben worden ist. Für das 2. Obergeschoss und ebenso für das an den Seiten- und Querflügeln der Höfe überall durchgeführte 3. Obergeschoss hat man die im alten Hause angeordneten überflüssig grossen Geschosshöhen von 4,95 m bezw. 4,87 m jedoch auf 4,30 m und 4 m ermässigt, da die kleine Unbequemlichkeit verschiedener Fussbodenlagen im 3. Obergeschoss gegenüber der hierdurch zu erzielenden Ersparnisse nicht ins Gewicht fiel.

Mit grossem Geschick ist die Frage der Fassadengestaltung des Erweiterungsbaues gelöst worden. Dass die Architektur des älteren Hauses auch an jenem durchgeführt werden konnte, verbot sich von selbst. Denn abgesehen davon, dass die etwas trockene Haltung derselben in hellenisirenden Formen mit ihrer in drei beiden Obergeschossen sich wiederholenden Pilasterstellung den heutigen künstlerischen Ansprüchen an sich nicht mehr genügend zusagt, war es dringend erforderlich, für eine Fassade von solcher Ausdehnung wirkungsvollere Motive zu verwenden. Andererseits war eine auch äusserliche Verknüpfung der neuen Theile mit dem alten Hause eben so wenig zu entbehren, wie es ausgeschlossen war, an der Fassade des letzteren Aenderungen oder gar eine völlige Umgestaltung vorzunehmen.

Ein glücklicher Ausweg wurde darin gefunden, zwar die Gesimslinien des Schwalb'schen Baues fest-

Die litterarische Bewegung auf künstlerischem Gebiete.

(Fortsetzung statt Schluss.)

Wir erwähnten einleitend, dass der unerwartete Erfolg des „Studio" in Frankreich und Deutschland Parallelerscheinungen hervorgerufen habe. Eine solche ist die zu Beginn des vergangenen Jahres in Paris im Verlage der Librairie centrale des beaux-arts erschienene Monatsschrift „Art et décoration", als deren Redakteur sich Thiébault-Sisson nennt und welchem als Redaktionscomité Puvis de Chavannes, Vaudremer, Grasset, Jean-Paul Laurens, Cazin, L. O. Merson, Frémiet, Roty und Lucien Magne, also eine Reihe Namen von ausgezeichnetem Klange und der verschiedensten künstlerischen Gebiete zur Seite steht. So weit wir sehen können, hat die Zeitschrift darauf verzichtet, zum Beginne ihrer Thätigkeit ein Programm in Worten zu geben und das ist in der That auch überflüssig, denn die zu dem Redaktionscomité vereinigten Namen sprechen in ihrer künstlerischen Bedeutung deutlicher wie jedes Programm. Die künstlerische Eigenart der Träger dieser Namen ist in Deutschland so bekannt, dass darauf verzichtet werden kann, sie zum Gegenstande weiterer Ausführungen zu machen. Die Zeitschrift bezeichnet sich als eine „revue d'art moderne"; damit ist ihr Arbeitsgebiet umgrenzt. Wie sie aber dieses Gebiet zu brackern gedenkt, darf vielleicht aus einem Aufsatz geschlossen werden, welchen ihr Redakteur Thiébault-Sisson über den „novateur" Victor Horta in Brüssel auf S. 10 ff. der ersten Lieferung schrieb und in welchem mit Bezug auf den Bildungsgang der Architekten in Frankreich die folgende Stelle sich findet: „Unterrichtet in einer Schule der Vergangenheit, genährt mit der Achtung vor der Tradition und seit seiner frühesten Jugend mit Formeln für jeglichen Gebrauch voll gestopft, hatte er unter der Julimonarchie und unter dem Kaiserreich mit der Gewohnheit der Forschung (recherche) und folgerichtig damit auch mit der Betonung des Persönlichen gebrochen. So begabt er auch war, so beschäftigte er sich wenig mit Erfinden. Wie wir in der Rhetorik unsere lateinischen Aufgaben aus gesammelten Ausdrücken zusammensetzten, so setzte der Architekt (marquetait) seine Entwürfe aus entlehnten Theilen zusammen, welche er aus den ausgewählten Beispielen klassischer Kunst zusammengesucht hatte. Seine Arbeit begnügte sich damit, zusammenzufügen; die hübsche Anordnung ersetzte ihm die Originalität. Es ist wunderbar, dass unter dieser Herrschaft ein Garnier und ein Vaudremer an ihren Platz in der Sonne treten konnten.

Bei diesem Handwerk der Nachahmung (metier de pasticheur) verliert man nothwendiger Weise den Geschmack für seine Kunst, den Sinn für seinen Beruf. Auch sah der Architekt mehr und mehr seine Autorität und seine führende Rolle sich verringern. Eines Tages, als er für seine Mitarbeiter nicht mehr der Anreger der Gehirnthätigkeit und der Führer der Hand war, der er sein sollte, verliessen sie ihn, einer nach dem andern. Sie entledigten sich dieser fraglichen und kraftlosen Führung, nahmen ihre Aktionsfreiheit wieder auf und

Digitized by Google

zuhalten, im übrigen aber die Fassaden des Erweiterungsbaues in selbständiger Architektur durchzubilden. Man hat auch nicht Anstand genommen, statt des röthlich gelblichen Seeberger und Nebraer Werksteins, der an jenem Verwendung gefunden hatte, Warthauer und Cudowaer Sandstein, für den Sockel Syenit (in einzelnen Theilen polirt) zu wählen. Die Kunstformen der neuen Theile sind die des kraftvollen italienischen Barockstils. Soweit die Rücklagen inbetracht kommen, sind in dem durch Bossenquaderung hervorgehobenen Erdgeschoss einfache Rundbogenfenster, im Hauptgeschoss Rundbogenfenster mit Pilasterumrahmung und Giebelverdachung, im 2. Obergeschoss schlichter umrahmte Fenster mit gerader Verdachung angeordnet; den Abschluss bildet ein kräftiges Konsolgesims mit Attika-Ballustrade. Dementsprechend, nur mit Bogenverdachung der oberen Fenster, sind auch die Risalithe behandelt, von denen diejenigen an der Mauerstrasse mit Figuren, diejenigen des Eckbaues dagegen mit thurmartigen offenen Aufbauten bekrönt sind, deren Steinhelme in auf Kissen ruhende Kaiserkronen endigen. Reicher künstlerischer Schmuck ist auf die von diesen beiden Thurmrisalithen eingefasste Rundung gehäuft. Hier öffnen sich im Erdgeschoss die 3 mit schmiedeisernen Gittern versehenen Eingangspforten des Postmuseums. Entsprechend dem durch die beiden Obergeschosse reichenden, von der Front bis zum Lichthofe durchgehenden Haupsaale des Museums sind diese beiden Geschosse auch äusserlich durch eine Säulenstellung von 11,5 m Höhe zusammen gezogen. Die grossen rundbogigen Fensteröffnungen der 3 Zwischenfelder sind durch eine eingesetzte Fenster-Architektur mit Hermenpfeilern getheilt. Der Raum über ihnen wird durch Reliefs ausgefüllt, deren Mittelpunkt Kartuschen mit den in Galvano-Bronze hergestellten Porträt-Reliefs der 3 bisherigen deutschen Kaiser bilden. In der zu grösserer Mächtigkeit gestalteten Attika ist im Mittelfelde das vergoldete Reichswappen angebracht; neben diesem thronen auf den Postamenten der Attika 2 die Wissenschaft und den Handel darstellende Figurengruppen, hinter ihm ragt auf einem Stufenunterbau eine in Kupfer getriebene, 5,5 m hohe Gruppe von Giganten, welche die Weltkugel tragen, empor.

Der Eindruck der inrede stehenden Schöpfung, in der ein gewisser Einfluss des Reichshausbaues nicht zu verkennen ist, darf als ein bedeutender bezeichnet werden. Mag man auch nicht mit jeder künstlerischen Einzelheit sich einverstanden erklären, so wird doch Niemand der Wirkung dieses durchaus eigenartigen und packenden Fassadenbildes sich entziehen können, durch welches der ganze benachbarte Stadttheil ein neues Gepräge erhalten hat.

Die Hoffassaden des Erweiterungsbaues sind in schlichter Rundbogen-Architektur durchgebildet worden — auf dem Grundstücke Leipziger Strasse 14 (rechts von dem älteren Gebäude) mit geputzten Wandflächen und Gesimsen sowie Fensterein fassungen von rothem Miltenberger Sandstein, in den übrigen Theilen in hellgelblicher Backstein-Verblendung mit Gesimsen und Streifen von lederfarbenen Ziegeln. —

(Schluss folgt.)

Beetz'sche Oelpissoirs.

In vielen Städten wird für Pissoirs Wasserspülung vorgeschrieben; dabei glaubt man jedoch dieser Bestimmung schon damit zu genügen, dass man die Pissoirs an die Wasserleitung anschliesst. Eine Spülung findet entweder garnicht, oder nur in ungenügender Weise statt. Und doch kann der schädliche Einfluss des Urins mittels Wasserspülung nur dann beseitigt werden, wenn kräftig und ununterbrochen gespült wird.

Die Ursache, dass eine ausreichende Spülung nicht nur von privaten, sondern vielfach auch von öffentlichen Instituten unterlassen wird, ist fast ausschliesslich in den hohen Wasserkosten und nur in vereinzelten Fällen in Wassermangel zu suchen. Die zur Herbeischaffung von Geruchlosigkeit nöthige kräftige Spülung erfordert nämlich erhebliche Kosten, die unter Annahme eines täglichen Wasserverbrauchs von 3 cbm für einen Stand und eines Wasserpreises von 15 Pfg. für 1 cbm rd. 160 M. für den Stand und das Jahr betragen.

In Orten, die keine Wasserleitung haben, werden zumeist noch in Schulen, Gasthäusern und in den Bedürfnissanstalten der Eisenbahnstationen sogenannte Trocken-Pissoirs benutzt, die ihrer Gesundheitsschädlichkeit und des üblen Geruchs wegen eine stete Gefahr für das Publikum und eine Belästigung für die Nachbarschaft bilden.

Es wurden deshalb schon vor längerer Zeit von verschiedenen Seiten Versuche gemacht, die Geruchlosigkeit der Pissoire auch ohne Wasserspülung zu bewerkstelligen; diese Versuche, welche hauptsächlich in Verwendung von präparirtem Oel bestanden, haben jedoch keinen rechten Erfolg ergeben, weil die benutzten Oelsorten den Zweck nicht genügend erfüllten und die verwandten Verschlüsse mitgeeignet waren. Erst neuerdings ist es Beetz in Wien gelungen, Oelpissoirs einzuführen, die sich bereits in einer grossen Anzahl deutscher Städte, in öffentlichen Bedürfnissanstalten sowohl, als auch in Schulen, Krankenhäusern, Kasernen usw. bewährt haben und die den hygienischen und praktischen Anforderungen entsprechen.

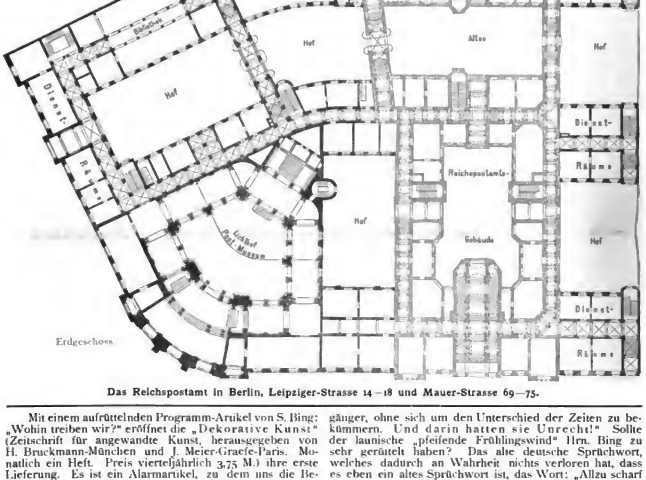
arbeiteten jeder nach seiner Art. . . . . Zu etwas war dieses Unglück gut. Die Künstler hatten zu erfinden gelernt; sie bestrebten sich, eigene Gedanken und eigene Modelle zu finden. Sie gingen zu der ewigen Beraterin, zur Natur, zurück. Sie erfreuten ihre Eingebungen an dieser Berührung und aus dieser ernsten Anstrengung ist die Renaissance hervorgegangen, die wir sich augenblicklich entwickeln sehen." Und nun wendet sich der Verfasser der Schilderung des novateurs (Neuerers) Victor Horta zu, der auch in unseren Aufsätzen über Belgien zu Schluss des letzten Jahrganges unserer Zeitung genannt wurde. — Die Zeitschrift beschränkt sich nicht auf die französische Kunst, wenn diese auch naturgemäss den breitesten Raum einnimmt. Die künstlerische Ausstattung der Monatsschrift ist eine solche, dass man die bisher erschienenen Lieferungen mit grossem Genuss durchblättern wird. —

Verwandt in Titel, Grösse und Ausstattung mit „Art et Decoration" und mit dieser aus der Anregung des „Studio" entstanden, ist die von Alexander Koch in Darmstadt herausgegebene Monatsschrift „Deutsche Kunst und Dekoration", die seit Oktober 1897 erscheint (jährlich 12 Hefte zum Preise von zus. 20 M.). Die Zeitschrift will „die Förderung einer mitten im Leben stehenden, vom Volke getragenen, gesunden deutschen Kunst. Das bedeutet Höchstes und Schwerstes". Die Zeitschrift will aber auch der neuen Kunst eine Gemeinde gewinnen, „die für zeitgemässes Fortschreiten nicht nur Verständniss besitzt, sondern auch dafür einzutreten im Stande ist. Noch haben wir es fast durchweg mit Ansätzen, mit Keimen zu thun, nicht mit einer allerorts kräftig einsetzenden Entwicklung. Weisen auch diese Ansätze überall auf einen gesunden Kern hin, so muss doch dafür gesorgt werden, dass gerade diese erste Zeit des Wachsthums alle nur denkbare Förderung erfahre. Durchgedrungene Ideen unterstützen, das ist kein wesentliches Verdienst, denn sie verhelfen sich naturgemäss selbst zu ihrem Rechte". Das ist so richtig, dass kein Wort darüber zu verlieren ist. Die Zeitschrift will kein Hervorbringen eines Willens, einer Anschauung; in einer Zeit des Gährens und Werdens ist jeder Name Partei. „Wir aber wollen mit möglichst freiem Blick auf Alles sehen". Bestrebt sich die Zeitschrift, neue deutsche Kunst zu fördern, so liegt es ihr doch fern, „eine Art von Deutschthümelei zu treiben, die den Blick nach aussen trübt. . . . Sprechen wir von „Neuzeit", so sei darunter nicht jene Neuerungssucht verstanden, die kopflos alle Brücken hinter sich abbricht und nicht zugeben will, dass in der Entwicklungsgeschichte der Menschheit immer eines auf dem andern fussen müsse. Andererseits aber wollen wir durchaus keine flauen Kompromisse eingehen mit dem, was die deutsche Kunst so lange darnieder hielt, mit jener gewissen Alterthümelei nämlich, die da predigt, ein vergilbtes Blatt sei unter allen Umständen schöner, als ein grünes". Das sind einzelne treffliche Stellen in etwas viel klingende Worte enthaltenden Begründung für die Einführung der neuen Zeitschrift, die im übrigen einen durchweg vorzüglichen Eindruck macht. Die selbständigen und von anderen deutschen Zeitschriften unabhängigen Vorarbeiten zu ihr gehen bis in den Februar 1897 zurück. —

Digitized by Google

Nach dem Beetz'schen Verfahren werden in Pissoirs alle Flächen, welche von Urin benetzt werden können, also Becken, Schieferplatten, Rinnen usw. mit einer besonders zusammengesetzten Mineralölmischung — Urinol genannt — angerieben. Dieses präparirte Oel besteht aus 15 % Desinfektionsstoffen (Phenol und Hemologe) und einem Gemenge schwerer Mineralöle und Steinkohlentheeröle. Es besitzt ein grosses Adhäsionsvermögen, ist nicht feuergefährlich, schwimmt auf Wasser oder wässrigen Flüssigkeiten, ohne sich mit ihnen zu mischen, giebt aber an dieselben desinfizirend wirkende Bestandtheile leicht ab; das Urinol wirkt gleichzeitig desodorisirend.

Ferner wird bei Beetz'schen Pissoirs ein grosser Werth auf schnelle Abführung des Urins gelegt. Es werden thunlichst in jedem Stand, mindestens aber in jedem dritten Stand und wo die Stände durch sog. Schamwände nicht abgetheilt sind, in Entfernungen von 1—3 m in der Rinne Abläufe mit Oelverschlüssen eingebaut. Bei der Benutzung von Becken sind solche zu verwenden, bei welchen ein Oelsyphon angebracht, ausserdem aber für 3—5 Becken ein Fussboden-Oelsyphon zu Aufnahme des bei der Benutzung etwa vorbeitropfenden Urins vorgesehen ist. In der Abbildung S. 174 ist der Schnitt eines Beetz'schen Oelverschlusses dargestellt. Dieser besteht aus dem runden Behälter *a*, der Glocke *c d* mit Einlauföffnungen *d'* und Zirkulationsöffnungen *e'* und einem Rohre *e* mit 3 Ueberfalföffnungen, sowie dem dicht schliessenden Ansatz *g*. Zum Gebrauch wird der Syphon zunächst mit Wasser gefüllt und zwar, am besten bei aufgehobener Glocke, bis zum Ueberlauf *e'*. Hierauf wird die Glocke aufgesetzt und durch die Oeffnungen *d'* soviel Oelkomposition nachgegossen, dass die Oelschicht *f* im Syphon ungefähr 1 cm beträgt; hierdurch wird ein gasdichter Abschluss der Entwässerungsleitungen erzielt. Reibt man nun noch, wie bereits erwähnt, diejenigen Theile des Pissoirs, welche



Das Reichspostamt in Berlin, Leipziger-Strasse 14—18 und Mauer-Strasse 69—75.

Mit einem aufrüttelnden Programm-Artikel von S. Bing: „Wohin treiben wir?“ eröffnet die „Dekorative Kunst“ (Zeitschrift für angewandte Kunst, herausgegeben von H. Bruckmann-München und J. Meier-Graefe-Paris. Monatlich ein Heft. Preis vierteljährlich 3,75 M.) ihre erste Lieferung. Es ist ein Alarmartikel, zu dem uns die Begründung zu fehlen scheint, wenn man nicht mit ihm eben die Nothwendigkeit einer neuen Zeitschrift begründen will. Wo ist denn „die riesige Gefahr“, wo die „beschauliche Trägheit, mit der man auf dem Erbe der Vergangenheit schlummerte?“ Es ist richtig, ein Frühlingswind pfeift selbst in die verschlafensten Winkel“ hinein; aber ein Frühlingswind pfeift jedes Jahr nach dem todten Winter; mit diesem aber eine Vergangenheit zu vergleichen, von der man in vollkommen unzutreffender Weise sagt, sie habe ruhig zugesehen, „wie eine Generation der anderen folgte, ohne eine Spur ihrer Eigenart zu hinterlassen“, das ist mehr als ein Mangel an Sachkenntniss, das ist tendenziös! Hr. Bing nimmt es mit der Logik nicht sehr genau. In einem Athem mit dem Satze, dass eine Reihe englischer Künstler mit Ruskin überzeugt waren, „dass nur in der Vergangenheit eine reine Schönheitsharmonie, ein tief ideales Kunstschaffen zu finden sei. Und darin hatten sie recht!“ schreibt er den weiteren Satz: „Aber sie alle erblickten infolgedessen das Heil ihrer Zeit nur in der Rückkehr zu den Wegen der Alten, in einer individuellen Nachahmung ihrer grossen Vorgänger, ohne sich um den Unterschied der Zeiten zu bekümmern. Und darin hatten sie Unrecht!“ Sollte der launische „pfeifende Frühlingswind“ Hrn. Bing zu sehr gerüttelt haben? Das alte deutsche Sprüchwort, welches dadurch an Wahrheit nichts verloren hat, dass es eben ein altes Sprüchwort ist, das Wort: „Allzu scharf macht schartig“ erfährt auch Hr. Bing an sich. Wer einer neuen Bewegung nur dadurch zum Durchbruch zu verhelfen vermag, dass er andere, gleichfalls berechtigte Bewegungen ungerecht als „beschauliche Trägheit“ bezeichnet, „mit der man auf dem Erbe der Vergangenheit schlummerte“, der darf sich nicht wundern, wenn seine Beweisführung nicht so aufgenommen wird, wie es in der Absicht ihres Urhebers liegt. „Während sich alles verändert, während auf allen Gebieten des praktischen Lebens Entwicklungen gleich Revolutionen ausbrechen, während Erfindungen aller Art die Wissenschaft, die Industrie, den Handel völlig umgestalten und überall neue ungeahnte Arbeitsgebiete entstehen, während Malerei, Musik, Litteratur die höchsten Gipfel ersteigen, bleibt die Wohnung, der Raum, in dem all das Neue erdacht wird, vollständig unverändert, und die tausend Dinge, die uns räumlich am nächsten sind, werden allein von dieser mächtigen Zeitströmung ausgeschlossen.“ Und worin erblickt Hr. Bing das Heil, die Rettung aus der „beschaulichen Trägheit“? Im Japanismus!

(Schluss folgt.)

Digitized by Google

durch Urin benetzt werden, mit einem Pinsel oder Lappen mit Urinol ab, so nehmen die angeriebenen Flächen vom Urinol so viel auf, um die Haftung des Urins zu verhindern, sie stossen diesen von sich ab, so dass er gezwungen wird, schnell abzulaufen und in dem Syphon unter der Oelschicht zu verschwinden. Eine Zersetzung des Urins oberhalb des Verschlusses ist nicht möglich und es können sich infolgedessen schlechte Gase und üble Gerüche nicht bilden.

Dadurch, dass aller Urin die Oelschicht im Syphon passieren muss, findet eine kontinuirliche Auslaugung der Desinfektionsstoffe statt, während letztere durch fortlaufendes Zufliessen des an den Wänden haftenden und vom Urin nach und nach abgewaschenen Oeles wieder erneuert werden. Auch wird dadurch, dass ein Theil der Oelkomposition verdunstet, eine Desinfektion der Luft bewirkt.

Die Bedienung der Pissoirs erfolgt bei stark benutzten Anlagen täglich. Die Rinnen werden mit einem Pinsselvabesen gekehrt und sodann alle mit Urin benetzten Flächen

Vom Erkbau des Reichspostamtes in Berlin. Photogr. Aufnahme von H. Rückwardt in Berlin.

Das Reichspostamt in Berlin, Leipziger-Strasse 14—18 und Mauer-Strasse 69—75.

Digitized by Google

mittels eines Pinsels oder Lappens mit Urinol abgerieben. Bei weniger benutzten Anstalten kann die Bedienung in längeren Zwischenräumen stattfinden, muss jedoch ge-

schehen, ehe sich trockene Stellen bilden, oder Urinrückstand sich als gelbliche Haut (Harnstein) festsetzt. An dem Harnansatz haftet kein Oel, derselbe muss deshalb durch Reiben mit Urinol beseitigt werden.

Die Reinigung des Oelverschlusses ist erst nöthig, wenn sich ein träger Abfluss des Urins bemerkbar macht. In der Regel findet die Reinigung alle 2—3 Wochen einmal statt. Man hebt mittels einer zu diesem Zwecke hergestellten Zange die Glocke ab und nimmt das Mittelrohr heraus. Der Abfluss des im Syphon angesammelten Schlammes findet selbstthätig statt und wird durch Nachspülung mit Wasser gefördert. Der Verschluss wird sodann, wie bereits früher beschrieben, zusammengesetzt und mit Wasser und Oel gefüllt.

Bei einigermaassen sorgfältiger Bedienung des Oelpissoirs sind diese bei jeder Jahreszeit, im Sommer wie im Winter, geruchlos und sauber. Ihre Baukosten sind in der Regel erheblich billiger als die der Pissoirs mit Wasserspülung, indem die Kosten der Wasserzuleitung und der Einrichtung für Wasserspülung erspart werden. Die Bedienungskosten sind dieselben, wie bei den Wasserpissoirs, wohingegen die Unterhaltung der ersteren nur etwa 6—7 M. für 1 Stand und Jahr betragen, mithin kaum den zwanzigsten Theil der Wasserspülung. Die Beetz'schen Oelpissoirs sind daher als ein Fortschritt auf dem Gebiete der Bau- und Strassenhygiene anzusehen. Das Ausführungsrecht der Beetz'schen Oel-Verschlüsse für Deutschland hat die Berliner Firma Roessemann & Kühnemann vom Erfinder erworben. Gibian.

Mittheilungen aus Vereinen.

Frankfurter Architekten- und Ingenieur-Verein. Eine Eingabe, welche die Verbindung Frankfurter Vereine, und zwar der Architekten- und Ingenieur-Verein, der Künstlerverein, der Kunstgewerbeverein, der Verein für Geschichte und Alterthumskunde und der Verein für das historische Museum am 24. März an die Herren Minister von Miquel und Bosse, an den Herrn Staatssekretär v. Podbielski, an den Herrn Generalkonservator Geheimrath Persius und an den Frankfurter Magistrat gerichtet haben, hat folgenden Wortlaut:

„Die Reichspostverwaltung beabsichtigt an dem, seit dem Jahre 1889 in ihrem Besitze befindlichen und seit dieser Zeit zu Diensträumen benutzten ehemaligen Thurn und Taxis'schen Palaste in der grossen Eschenheimerstrasse hierselbst bauliche Aenderungen vorzunehmen, welche, wie verlautet, durch die Ausdehnung des Fernsprechverkehrs nöthig geworden sind. Derartige bauliche Eingriffe, selbst wenn sie mit der hierbei voraussichtlich den grösstmöglichen Pietät gegen das Bestehende vorgenommen werden, bedrohen in seinem materiellen Bestande ein Bauwerk, welchem sowohl wegen seines künstlerischen Werthes wie wegen der geschichtlichen Erinnerungen eine hervorragende Bedeutung unter den Baudenkmälern der Stadt Frankfurt beizumessen ist. Aus diesem Grunde sieht die gesammte Bürgerschaft, und insbesondere die mit der Pflege der Kunst und der Alterthumskunde sich befassenden ergebenst unterzeichneten Vereine den geplanten baulichen Veränderungen nicht ohne ernste Sorge entgegen. Ueber die künstlerische und geschichtliche Bedeutung des ehemaligen Taxis'schen Palastes, welcher im Munde des Volkes als „Bundespalais" fortlebt, sei es gestattet folgende kurze Angaben zu machen. Von dem Italiener Del'Opera vom Jahre 1730 an im Barockstil erbaut, bietet er sowohl in der von zwei Flügeln abgeschlossenen, auf drei Seiten von einer hohen Säulenfront umgebenen Hof-Fassade, wie bei der nach dem Garten gerichteten, von einem kuppelgekrönten Rundbau unterbrochenen Hauptfassade, welche durch den Postneubau neuerdings wieder zu ihrer vollen Geltung gekommen ist, das Bild eines vornehmen Fürstensitzes. Das Innere enthält 140 Gemächer und zwei Achtecksäle, deren reiche und künstlerische Ausstattung nicht nur die Bewunderung der Zeitgenossen erregte, sondern auch heute noch die Meisterschaft der dabei beschäftigten Künstler, der Maler Chr. Georg Schütz, Bernardini und Bellavita, der Holzschnitzer St. Laurent und Zuffalj dem Beschauer vor Augen führt.

In der ganzen Pracht seiner Ausstattung mit Gobelins, geschnitzten und vergoldeten Täfelungen, Stuckornamenten, intarsirten Fussböden usw. zeigte sich der Palast dem Publikum zum letzten Male bei der im Jahre 1875 veranstalteten Alterthums-Ausstellung. Seit jener Zeit wurde ein Theil der beweglichen Ausstattung ebenso wie die herrlichen geschnitzten Thorflügel an der Eschenheimer Strasse von der Fürstl. Thurn und Taxis'schen Familie zu anderweitiger Verwendung entfernt. Immerhin besitzt das Gebäude in seinem monumentalen, mit einem künstlerisch hochbedeutenden Deckengemälde geschmückten Treppenhause, in der Stuckausstattung und den werthvollen gemalten Plafonds und Kuppeln seiner Säle einen Reichthum an Kunstwerken, der seine Erhaltung im gegenwärtigen Zustande als eine Pflicht der Kunstpflege erscheinen lässt. Nicht minder erscheint aber dieselbe gefordert durch die geschichtlichen Erinnerungen, welche das Bauwerk hervorruft. Diese verleihen, da sie sich eng mit dem letzten Jahrhundert der deutschen Geschichte verknüpfen, dem „Bundespalais" geradezu die Bedeutung eines nationalen Monumentes. In diesem Bau residirte Carl Theodor von Dalberg als Grossherzog von Frankfurt und Fürstprimas des Rheinbundes; Kaiser Franz wohnte hier 1813 nach der Schlacht bei Leipzig. Von 1817 bis 1866 war das Taxis'sche Palais als Sitz des deutschen Bundestages, der Schauplatz jener wechselvollen Entwicklung, welche wir heute als die Vorgeschichte der deutschen Einheit betrachten. So sehen wir in diesem Bauwerk gleichsam ein Bindeglied zwischen dem absterbenden römischen Imperium deutscher Nation und dem gleichsam erstandenen deutschen Reiche und schulden ihm wegen seiner historischen Bedeutung pietätvolle Erhaltung. Dass dieser Pietät durch die gegenwärtige Benutzung des Palastes nicht in wünschenswerther Weise Rechnung getragen wird, ist eine Thatsache, der man auch hierdurch nicht verschliessen kann. Wenn es gestattet ist, sich ein Idealbild von einer möglichen künftigen Verwendung dieses Bauwerks zu machen, welche seines künstlerischen Werthes und seiner geschichtlichen Erinnerungen gleich würdig wäre, so ist es das eines kaiserlichen Absteigequartiers, welches für zukünftige Besuche Seiner Majestät in Frankfurt bereit zu halten wäre. Nachdem dasjenige Gebäude, welches für diesen Zweck in hervorragender Weise geeignet gewesen wäre, das ehemals von Schweitzer'sche Haus an der Zeil, das Meisterwerk von Pigage, ungeachtet der auf seine Erhaltung gerichteten Anstrengungen der unterzeichneten Vereine und zum Bedauern der ganzen Bürgerschaft dem Postneubau zum Opfer gefallen ist, dürfte in Frankfurt kein Bauwerk aus älterer Zeit mehr bestehen, welches für den gedachten Zweck in gleicher Weise geeignet wäre, wie das Taxis'sche Palais. Selbst die Möglichkeit einer derartigen späteren Verwendung sollte schwer ins Gewicht fallen, um den Wunsch nach intakter Erhaltung desselben in seiner jetzigen Gestalt zu begründen.

An Eure Exzellenz richten daher die unterzeichneten Vereine die ebenso ergebene wie dringende Bitte:

„Hochgeneigtest Bestimmungen treffen zu wollen, dass der Hauptbau des Thurn und Taxis'schen Palastes weder jetzt noch in Zukunft baulichen Aenderungen unterzogen werde, welche den äusseren und inneren Zustand desselben, soweit er noch von der ursprünglichen Anlage und Ausstattung Zeugniss giebt, verändern."

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. Sitzung am 8. März. Vors. Hr. Wirkl. Geh. Ob.-Brth. Streckert. Hr. Dr. Wrubel aus Zürich entwarf als Gast ein fesselndes Bild der von Hrn. Guyer-Zeller geplanten und seit etwa einem halben Jahre in Angriff genommenen Jungfraubahn. Der Bau einer Bahn auf den 4166 m hohen Gipfel der Jungfrau ist ein eigenartiges, gewaltiges Unter-

Digitized by Google

nehmen, das das Interesse der ganzen gebildeten Welt wach erhält. Der Plan Guyer-Zeller's ist nicht der erste; er hat in den Entwürfen von Koechlin, Trautweiler und Locher, die im Jahre 1889 eingereicht wurden, seine Vorgänger, die er jedoch wesentlich übertrifft. Diese drei hatten den gleichen Ausgangspunkt und im wesentlichen dieselbe Trasse mit Aussichtspunkten in verschiedenen Höhen, die aber ungefähr das gleiche Panorama boten. Guyer-Zeller's Linie nimmt von der Station Kleine Scheidegg zwischen den Stationen Grindelwald und Lauterbrunnen der Berner Oberlandbahn ihren Weg in die Höhe mit Maximalsteigungen von 25 % bis zum Gipfel der Jungfrau. Diese Steigung wird mit Hülfe der Zahnstange überwunden. Den ersten Aussichtspunkt erreicht man nach 2 km, nachdem 85 m überstiegen sind; auf der zweiten Station, in 2307 m Höhe, kommt man dicht an den Eigergletscher, dann geht es in den 10 km langen Tunnel, den die Trasse nicht wieder verlässt und in dem man die nächste Station Eiger in 2666 m Höhe erreicht, eine vollständige Felsenstation, die einen geschätzten Aussichtspunkt bietet. Weiterhin wird auf der Südseite des Eiger, in 3160 m Höhe, eine zweite Felsenstation, dann in 3420 m die Station Jungfraujoch folgen, eine Doppelstation, die interessanteste aller Stationen, von der aus man auch eine Verbindung mit dem Rhônethal gewinnen kann. Weiter führt die Linie in die Höhe von 4090 m über dem Meere, von wo die Spitze der Jungfrau mit einem Elevator erreicht werden soll. Die Konzession für die Bahn war an die Bedingung des Nachweises geknüpft, dass eine Fahrt in eine Höhe, wie die der Jungfrau, für Leib und Leben der Reisenden unschädlich sei. Dieser Nachweis wurde praktisch durch verschiedene von Sachverständigen angestellte Versuche erbracht. Zur Vorbereitung und Prüfung der Frage des Baues und Betriebes der Bahn wurde eine Kommission berufen, in der Hygieniker, Juristen, Topographen, Ingenieure, Geologen usw. vertreten waren. Diese schrieb im Februar 1896 einen Wettbewerb über eine Reihe wichtiger Dinge aus, an dem 48 Bewerber theilnahmen. 16 Lösungen wurden mit Preisen bedacht; am wichtigsten erwies sich die des Ingenieurs Strub in Interlaken, der eine verbesserte Oberbauvsystem in Vorschlag brachte. Die Spurweite der Bahn beträgt 1 m, der kleinste Radius 100 m, die grösste Steigung 25 %. Die geologischen Verhältnisse sind die denkbar günstigsten. Die Betriebskraft wird von zwei Wasserkräften zu Lauterbrunnen und Burglauenen geliefert, deren Gefälle 38 und 150 m beträgt und die in der Reisezeit zusammen 11000 P. S. liefern können, von denen ein grosser Theil anderweit abgegeben werden kann. Die Anlage zu Lauterbrunnen ist bereits fertig. Die von Turbinen erzeugte Kraft wird in dreiphasigen Wechselstrom von 7000 Volt Spannung umgesetzt und so nach Scheidegg geführt, dort aber in Gleichstrom von 500 Volt umgewandelt, wie er zum Betrieb der Bahn gebraucht wird; für Beleuchtungszwecke werden 220 Volt verwendet. Auch die Bohrmaschinen — Drehbohrmaschinen — werden elektrisch betrieben. An Tunnelarbeiten sind 1500 m Vollausbruch fertiggestellt; die erste Sektion wird Anfang Juli d. J. inbetrieb genommen werden können. Die Lokomotiven haben 2 Motoren von je 150 P.S., die 800 Umdrehungen in der Minute machen, sind somit die stärksten Zahnrad-Lokomotiven der Welt. Der Zug enthält ferner einen Motorwagen und einen Anhängewagen, je von 40 Plätzen. Letzter steht als Schiebewagen bergwärts. An der Besprechung über den Vortrag betheiligten sich die Hrn. Wirkl. Geh. Rth. Wiebe, Präs. Kranold, der Vorsitzende und Geh. Rth. Heinrich. Der Vortragende ergänzt seine Ausführungen dahin, dass die Bauzeit voraussichtlich etwa 5—6 Jahre dauern werde, dass auch der Eiger und Mönch zugänglich gemacht werden sollen und dass die Fahrpreise — Hin- und Rückfahrt — für die einzelnen Fahrstrecken von Scheidegg aus für die erste im Sommer zu eröffnende Strecke 250 Frcs. und für die folgenden 8, 14, 20 und 40 Frcs. betragen sollen, also als sehr mässige bezeichnet werden können. Der Vortrag fand einen sehr grossen Beifall.

Hr. Oberst Fleck berichtet über die neue Auflage des Handbuchs der Ingenieur-Wissenschaften, insbesondere diejenigen Theile, die sich auf den Eisenbahnbau beziehen.

Hr. Prof. Göring macht auf die Thatsache aufmerksam, wie sich über Bauwerke ganz offen daliegender Konstruktion Mythen bilden können, die weiter vererbt werden und fährt dazu als Beispiel die bekannte unversenkte Schiebebühne der ehemaligen Borsig'schen Werke am Oranienburger Thor an, die er näher erläutert.

Als auswärt. Mitgl. wurden aufgenommen die Hrn. Eisenb.-Betr.-Dir. Dieterich in Freistadt in Westpr. und Eisenb.-Bauinsp. Fraenkel in Guben.

Württembergischer Verein für Baukunde. Am 19. März fand im Hôtel Marquart eine gesellige Vereinigung statt. Der Vorsitzende, Hr. Stadtbrth. Mayer, widmete dem dahingeschiedenen Präsidenten v. Leibbrand einen von Dankbarkeit und Verehrung getragenen Nachruf. Er schilderte die hervorragende Thätigkeit des Verstorbenen als Vereinsmitglied und erinnerte an die Vorträge desselben, welche in ihrem Aeusseren den vielgewandten Redner und in ihrem Inhalte den aussergewöhnlichen, nie ruhenden, immer zu höherer Entwicklung strebenden Geist, erkennen liessen. Er betonte namentlich, wie die jüngeren Mitglieder und Kollegen ganz besonders dem grossen und stets gefälligen, liebenswürdigen Meister ergeben waren. Sodann gedachte der Vorsitzende der Thätigkeit Leibbrands als Landesgeometer und bezeichnete die Verdienste, welche sich derselbe hierbei um die Hebung des Ansehens und der Stellung der Technikerschaft erworben hat. Zum Schlusse erwähnte er der erfolgreichen Bestrebungen Leibbrands um die Gründung eines Organs für den Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine und seines Wirkens als Mitglied des Verbands-Vorstandes, sowie der Vertretung der deutschen Technikerschaft durch ihn bei der Enthüllung des Denkmals für den † Dombaumeister v. Schmidt in Wien. Leibbrand gehörte nahezu 25 Jahre dem Vereine als Mitglied an; er war 10 Jahre im Ausschusse, theils als Schriftführer, theils als stellvertretender Vorsitzender und 2 Jahre (1895 und 1896) Vereins-Vorstand. Der Verein hat in ihm eines seiner hervorragendsten Mitglieder verloren.

Sodann hielt Hr. Fabrikant Tesdorpf den angekündigten Vortrag: „Astronomische Betrachtungen über das Endliche und Unendliche im Universum", der unserem Berichtgeber zu fern liegt, um ihn auszugsweise wiederzugeben.

Mit gespanntester Aufmerksamkeit folgte die Versammlung dem ebenso gediegenen wie formvollendeten, durch eine grosse Anzahl von Blättern der Himmelskunde unterstützten Vortrag und spendete demselben den verdienten allseitigen Beifall. — H. M.

Vermischtes.

Ueber die Anlage 3. und 4. Gleise auf den preussischen Staatsbahnen ist in letzter Zeit mehrfach in der Tagespresse die Rede gewesen. Es verlautet, es sei beabsichtigt, dem Eisenbahnminister zunächst für die nächsten 2 Jahre je 50 Millionen für derartige Anlagen, sowie für besonders dringliche unvorhergesehene Bahnhofs-Erweiterungen als ausserordentlichen Dispositionsfonds zur Verfügung zu stellen und es ist wohl anzunehmen, dass auch später für solche Zwecke noch weitere Mittel bereit gestellt werden.

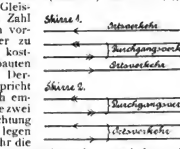
Gegenwärtig sind auf den deutschen Eisenbahnen 44,97 km drei- und 87,83 km viergleisig, also zusammen 132,80 km drei- und viergleisig. Von den dreigleisigen Strecken kommen 34,18 km auf die sächsischen Staatsbahnen und 3,46 km auf die Main-Neckarbahn, der Rest mit 38,03 km auf die preussischen Staatsbahnen. Die viergleisigen Strecken liegen mit 3,65 km im Königreich Sachsen und mit 84,18 km[*]) im preussischen Staatsbahnnetz. Von den viergleisigen Strecken der preussischen Staatsbahnen entfallen 4,77 km auf Hamburg-Wilhelmsburg, 54,76 km auf die Berliner Stadt- und Ringbahn, 12,17 km auf die Breslauer Umgehungsbahn, 4,48 km auf Oberhausen-Frontrop und 8 km auf Gleiwitz-Laband (Rangierbahnhof), wozu, wie unten bemerkt, noch 16 km für Theilstrecken der Linie Berlin-Potsdam kommen. Es sind also auf den preussischen Staatsbahnen rd. 100 km viergleisig und rd. 140 km drei- und viergleisig, letztere Zahl ergiebt rd. 0,5 % aller Bahnen oder 0,7 % der Hauptbahnen. Es sei hier beiläufig darauf hingewiesen, dass auch in England nur 0,7 % der Eisenbahnen mit dritten und vierten Gleisen ausgerüstet sind; die weitverbreitete Ansicht, die auch im preussischen Landtag Ausdruck fand, es seien dort alle starkbelasteten Bahnen mit 3. und 4. Gleisen versehen, ist also durchaus unzutreffend. Auch jenseits des Kanals beschränken sich solche Anlagen fast ausschliesslich auf einige kurze Strecken in der Nähe von London, die besonders starken Vorort-, Fern- und Güter-Verkehr zu bewältigen haben.

Bekanntlich sind z. Z. bei Berlin weitere viergleisige Strecken bereits in der Ausführung begriffen und es werden nunmehr wohl bald besonders auch im Westen weitere solche Anlagen entstehen.

[*]) Diese der Statistik der deutschen Eisenbahnen für 1896/97 entnommenen Zahlen sind übrigens nicht ganz zutreffend; denn es fehlt unter den viergleisigen Strecken die Linie Berlin-Zehlendorf und Neu-Babelsberg-Potsdam mit zusammen etwa 16 km.

Digitized by Google

U. W. sind alle diese viergleisigen Strecken als zwei neben einander liegende selbständige zweigleisige Bahnen angeordnet, deren jede ganz bestimmte Verkehrsarten zu bewältigen hat; entweder sind der durchgehende und der Ortsverkehr getrennt, oder die Trennung ist nach dem Personen- und Güterverkehr erfolgt. Allgemeine Regeln für diese Verkehrstrennung aufzustellen, wird kaum angängig sein, da die örtlichen und die Betriebs-Verhältnisse der verschiedenen Strecken sehr häufig auf diese Fragen von so grossem Einfluss sein werden, dass eine Behandlung von Fall zu Fall nothwendig wird. Im allgemeinen wird es aber bei längeren Linien zweckmässig sein, die Trennung nicht nach Personen- und Güterverkehr, sondern nach Durchgangs- und Ortsverkehr vorzunehmen, weil es hierbei möglich ist, das dem Durchgangsverkehr der Personen- (Schnell-) und der Fernguterzüge dienende Gleispaar an einer grossen Zahl von Zwischenstationen vorbeizuführen, ohne hier zu umständlichen und kostspieligen Bahnhofsumbauten schreiten zu müssen. Derselbe Gesichtspunkt spricht auch gegen die vielfach empfohlene Anordnung, die zwei Gleise gleicher Fahrtrichtung neben einander zu legen (Skizze 1), lässt vielmehr die Anordnung nach Skizze 2 zweckmässiger erscheinen (die bisher auch am häufigsten ist); denn bei der Anordnung 1 müssen behufs Durchführung der Durchgangsgleise alle Zwischenstationen umgestaltet werden und die Ortsgüterzüge einer Fahrrichtung müssen regelmässig die Durchgangsgleise kreuzen, um in die Bahnhofs-Nebengleise zu kommen. Bei der Anordnung 2 wird man dagegen die Durchgangsgleise häufig ohne grosse Schwierigkeit um die Zwischenstationen herumführen können und die Kreuzung durch die Ortsgüterzüge entfällt.



Versicherung der Angehörigen technischer Hochschulen gegen Unfälle bei praktischen Uebungen und Besichtigungen. Von der technischen Hochschule in Berlin ist unter Genehmigung des Hrn. Ministers der Unterrichts-Angelegenheiten mit der Gesellschaft „Nordstern“ ein Vertrag abgeschlossen worden, durch welchen Lehrer, Studirende, Laboratoriumsdiener usw. der Abtheilungen für Maschinen-Ingenieurwesen, für Schiffs- und Schiffsmaschinenbau, sowie für Chemie und Hüttenkunde gegen Unfälle der oben bezeichneten Art versichert werden. Die Uebungen oder Besichtigungen müssen jedoch unter Leitung eines Lehrers stattfinden. Es werden seitens der Gesellschaft gezahlt 5000 M. für den Fall des Todes, 10000 M. für den Fall dauernder Invalidität und 3 M. für den Tag bei vorübergehenden Folgen von Unfällen zum Ersatz der Kurkosten — jedoch unter der Beschränkung, dass der Gesellschaft aus einem Unfall, der gleichzeitig mehre Personen getroffen hat, nicht mehr als insgesammt 60000 M. Entschädigungskosten erwachsen. Der Versicherungs-Beitrag, der von der Kasse der Hochschule eingezogen wird, beläuft sich für Angehörige der Abtheilung für Chemie und Hüttenkunde auf 0,75 M., für die Angehörigen der beiden anderen Abtheilungen auf 0,50 M. im Semester.

Kaiser Friedrich-Denkmal in Berlin. In seiner 71. Sitzung vom 28. März d. J. nahm der Deutsche Reichstag den Antrag an, die verbündeten Regierungen zu ersuchen:

1. wegen Errichtung eines Standbildes für den hochseligen Kaiser Friedrich auf Reichskosten dem demnächstige baldigst eine Vorlage zu machen, in welcher auch die Kosten der Vorarbeiten in angemessener Höhe erfordert werden;

2. die Entscheidung über die Gestaltung des Standbildes und über den für dasselbe zu wählenden Platz der Entschliessung Sr. Majestät des Kaisers anheimzugeben.

Ein neues Hebe- und Rückeisen. Zu der Mittheilung auf S. 155 ersucht uns die Firma K. Leu in Koblenz nachzutragen, dass sie neuerdings den Vertrieb des bezgl. Hebeeisens allein übernommen hat, und dass der Preis eines solchen in der Länge von 0,55 m nicht 7 M., sondern nur 4,50 M. beträgt.

Ehrenbezeigungen an Techniker. Neben den auf S. 96 genannten 3 deutschen Technikern hat das „British fire prevention committee“ nunmehr noch die Brandfirektoren Hrn. Dittmann in Bremen und Westphalen in Hamburg zu korrespondirenden Ehrenmitgliedern ernannt. Der letztere hat die Arbeiten eines Sekretärs für Deutschland übernommen.

Preisbewerbungen.

Die Preisbewerbung der von Rohr'schen Stiftung der kgl. Akademie der Künste in Berlin betrifft diesmal eine jener Aufgaben, die als in hohem Grade „aktuelle“ bezeichnet werden können. Die Bewerber haben einen Entwurf für ein gemeinsames Gebäude für die Akademie der Künste und der Wissenschaften zu Berlin für einen Drittheil des Grundstückes Unter den Linden zu liefern, auf welchem das heutige alte Gebäude steht. Es wird zwar ausdrücklich hervorgehoben, dass die Aufgabe lediglich akademischer Art und ohne Aussicht auf Ausführung sei. Sollte aber nicht gerade in dieser Erklärung ein Symptom zu erblicken sein? Man weiss, wie das Grundstück der Akademie für die verschiedensten Zwecke umworben wird. Eine Zeit lang sprach man davon, auf ihm den Neubau der kgl. Bibliothek zu errichten. Dann wieder war davon die Rede, dass auf dem Gelände ein grosses Kunstausstellungs-Gebäude zur Ausführung gelangen sollte. Eine Zeit lang haben wohl auch die Universitäts-Behörden ihr Augenmerk auf das werthvolle Grundstück für die Zwecke eines Aulabaues und anderer als dringend nothwendig bezeichneter Räume gerichtet. Und endlich spricht man hier und da davon, dass der Kaiser den Gedanken gefasst habe, hier ein Prinzenpalais errichten zu lassen. Bei den ausgesteiften Umgestaltungsprozess, in welchem sich die Deutsche Reichshauptstadt seit dem Regierungsantritt des jetzigen Kaisers befindet, ist, nachdem andere grosse Aufgaben ihrer Vollendung entgegen gehen, hier in nicht zu ferner Zeit eine Entscheidung zu erwarten. Der Preis des Stipendiums beträgt 3500 M. für eine Studienreise ohne Beschränkung in der Wahl des Zieles derselben. Die Einlieferung der Bewerbungsarbeiten hat zum 30. Sept. 1898 zu erfolgen.

Wettbewerb St. Matthäus-Kirche Lübeck. Einen vierten Preis von 300 M. erhielt der Entwurf der Hrn. Blunck & Sohn in Lübeck.

Personal-Nachrichten.

Baden. Dem Ingen. bei den oriental. Eisenb. Haffner ist die Erlaubniss zur Annahme u. zum Tragen des ihm verliehenen mex. Comanche-Ordens IV. Kl. ertheilt.

Hessen. Die Vorst. der städt. Hochbauämter und des Baupolizeiamtes, der Arch. Gelius u. Wagner, sowie die Vorst. des städt. Tiefbauamtes u. des Amtes für das Maschinenwesen der Stadt Mainz, die Ing. Willenz u. Reg.-Bmstr. K. Friedmann, sind zu Stadtbauinsp. ernannt.

Oldenburg. Ernannt sind: der Bth. Böhlk zum techn. vortr. Rath im Staatsministr. mit dem Titel Ob.-Bth.; der Eisenb.-Betr.-Insp. Breust z. betr.-techn. Mitgl. der Eisenb.-Dir. mit dem Titel Ob.-Betr.-Insp.; der Eisenb.-Bauinsp. Schmitt z. bautechn. Mitgl. der Eisenb.-Dir. mit dem Titel Ob.-Bauinsp.; der Eisenb.-Bauinsp. Koopmann z. Eisenb.-Reg.-Insp. für den Bez. Oldenburg-Wilhelmshaven; der Reg.-Bmstr. Schlodtmann z. Vorst. des bautechn. Bur. der Eisenb.-Dir. mit dem Titel Eisenb.-Bauinsp. und der Reg.-Bmstr. Buddenberg z. betr.-techn. Hilfsarb. der Eisenb.-Dir. mit dem Tit. Eisenb.-Betr.-Insp.

Preussen. Dem Stadtbrth. Doerich in Bunzlau ist der kgl. Kronen-Orden IV. Kl. verliehen. Der Reg.-u. Bth. Pilger, Mitgl. der kgl. Eisenb.-Dir. in Kattowitz, ist z. Ob.-Bth. mit dem Range der Ob.-Reg.-Räthe ernannt.

Württemberg. Dem Ob.-Amtsbmstr. Häffner in Crailsheim ist die Verdienstmedaille des Kronenordens verliehen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. E. F. in St. Bei der Baulichtung ist nicht die Person, sondern die ausgebbte Thätigkeit zu bezahlen. Haben Sie selbst die Baulichtung unter Zeitverlust für andere Arbeiten besorgt, und zwar einwandfrei besorgt, so ist der Bauherr nicht berechtigt, Ihnen das entsprechende Honorar vorzuenthalten.

Hrn. Arch. G. R. in C. In dem vorliegenden Falle ist gemeint Keller-, Erd-, I. und II. Obergeschoss. Das Dachgeschoss pflegt jeweils als solches bezeichnet zu werden. Wir halten es auch für nöthig, dass die Vertheilung der Räume auf die einzelnen Geschosse „präzis“ angegeben wird. Diese Vertheilung vorzunehmen ist Sache des Konkurrenten. Dagegen stimmen wir Ihnen unbedingt auf den von Ihnen angeschriebenen Wettbewerb betr. Bahnwärterhäuser bei. Wir gehen noch weiter und geben der Ansicht Raum, dass dieser Wettbewerb bei der Geringfügigkeit der Aufgabe überhaupt nicht hätte ausgeschrieben werden sollen.

Anfragen an den Leserkreis.

Wie haben sich in Fabrikbauten die seit einigen Jahren eingeführten de Bruyn'schen Konstruktionen, namentlich Decken zwischen I Trägern, hinsichtlich Tragfähigkeit, Verhalten gegen Feuchtigkeit und Schalldichtigkeit bewährt? J. S. R. in Sch.

Inhalt: Berliner Neubauten. Bd. Der Erweiterungsbau des Reichspostamtes an der Leipziger- und Mauerstrasse. — Die litterarische Bewegung auf künstlerischem Gebiete (Fortsetzung). — Beeth'sche Originalien. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toerche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 28. Berlin, den 6. April 1898.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. vom 25. Feb. 1898. Vors. Hr. Zimmermann, anwes. 72 Pers.

Der Vorsitzende theilt das vom Geselligkeits-Ausschusse aufgestellte Programm für den Besuch des „Technischen Vereins zu Lübeck“ mit, welcher zum Zwecke einer Besichtigung des neuen Rathhauses in Hamburg stattfinden soll, und ersucht die Mitglieder um rege Betheiligung. Der Mannheimer Architekten-Verein zeigt an, dass er seinen Namen in „Architekten- und Ingenieur-Verein Mannheim-Ludwigshafen“ umgewandelt habe.

Darauf berichtet Hr. Löwengard über den seitens des Verbands-Ausschusses für die Frage der Wettbewerbe dem Verein zur Aeusserung übersandten „Entwurf zu einer Geschäftsordnung für Preisrichter“. Die sachgemässen und erschöpfenden Bestimmungen des Entwurfs schliessen sich durchweg dem schon bisher von den meisten Preisrichtern geübten Verfahren an und werden auf Empfehlung des Herrn Redners von der Versammlung angenommen.

Sodann hält Hr. Dr. Glinzer an Hand zahlreicher Modelle und Zeichnungen den Vortrag des Abends über „Neue Fernrohrsysteme“, zu welchem ihm der Besuch zweier hervorragenden Anstalten in Jena, des glastechnischen Instituts von Schott und des optischen Instituts von Zeiss, das Material geboten hat. Die Veröffentlichung des Vortrages an anderer Stelle d. Bl. bleibt vorbehalten. Auf eine aus der Versammlung ergehende Anfrage nach den Preisen der neuen Taschen-Fernrohre erwidert Redner, dass derselbe infolge der grossen technischen Schwierigkeit in der genauen Herstellung der Prismen leider sehr hoch sei, indem das kleinste Glas 60—70 M. koste, so dass der gewiss bei manchem Zuhörer auftauchende Wunsch nach dem Besitz eines solchen Instrumentes im Keime erstickt wird.

Am 26. Feb. fand der oben erwähnte Besuch von einigen 30 Mitgliedern des „Technischen Vereins zu Lübeck“ statt. Nach Besichtigung des Rathhauses vereinigte ein gemeinsames Mittagsmahl im Rathsweinkeller eine grössere Zahl der Hamburger Vereinsmitglieder mit den Gästen, welchem sich eine von Hrn. Brandhr. Westphalen vorgeführte Uebung der Hamburger Feuerwehr anschloss, deren flotte und präzise Ausführung allgemeine Bewunderung erregte. Eine in ungemein heiterer und gehobener Stimmung verlaufende gesellige Zusammenkunft im Vereinslokale beschloss darauf am Abend den Besuch des befreundeten Nachbarvereins. Mo.

Vers. vom 4. März 1898. Vors. Hr. Zimmermann. Anwes. 48 Pers. Hr. Ruppel spricht über den Neubau des Hafenkrankenhauses und die Erweiterungs- und Umbauten des alten Krankenhauses in Hamburg. Zahlreiche Pläne veranschaulichen die Lage und die künftige Gestaltung dieser beiden ausgedehnten Baugruppen, deren ersgenannte an der Seewartenstrasse und Kirchenpauer Allee, also zwischen Hafen und St. Pauli ihre Stelle erhalten und das weitaus unzulängliche Kur- und Detentionshaus ersetzen soll. Die Hafenkrankenhaus-Anlage wird aus dem Verwaltungsgebäude, dem Krankenblock, einem Haus für Unruhige, Leichenhaus mit Morgue, Beobachtungs-, Desinfektions- und Pförtnerhaus bestehen und einen Kostenaufwand von rd. 715 000 M. erfordern. Da eine Veröffentlichung in Aussicht steht, so wird bezüglich der Einzelheiten auf diese verwiesen, während über den dem ausgedehnten Erweiterungs- und Verbesserungsbau an der Lohmühlenstrasse gewidmeten 2. Theil des Vortrags folgendes zu berichten bleibt: Das alte Krankenhaus ist 1821—23 vom Stadtbaumeister Wimmel errichtet und ursprünglich für 1000 Betten bestimmt, im Laufe der Jahre auf das Doppelte vergrössert. Zum Mittelbau mit hufeisenförmigen Flügeln traten 1855 zwei weitere und 1858—71 eine Dampfkküche, ein Waschhaus, ein Isolierhaus mit 180 Betten, 6 Baracken und ein Oekonomiegebäude. Als das neue grosse Krankenhaus in Eppendorf 1889 errichtet war, hoffte man das alte inmitten der Stadt von Behandlungskranken entlasten und auf die Annahme von Unfalltransportkeln, Augenkranken und Syphilitischen beschränken zu können. Nachdem sich dies als undurchführbar erwiesen hatte, beschlossen die öffentlichen Kollegien 1894 Abhilfe, sei es durch einen zweiten Neubau, sei es durch Ausgestaltung der Anlage an der Lohmühlenstrasse zu einem den neuen hygienischen Anforderungen entsprechenden Hospital. Angesichts der ungemein günstigen Lage in einer stets von der Aussenluft mit frischer Luft versehenen, gegen anderweitige Bebauung geschützten Zone innerhalb der Stadt, bei welcher sogar die Möglichkeit späterer Durchführung des Alster-Bille-Kanals sich wahren lässt, entschied man sich für die Erweiterung und Verbesserung. —

Vor etwa Jahresfrist erhielt die Hochbauabtheilung der Baudeputation Auftrag zur Anfertigung des Entwurfes, welcher die Unzulänglichkeit der Bettbelegung, Lüftung und Heizung des vorhandenen Bankomplexes beseitigt, die Fussböden, Fenster usw. durch neue geeignete ersetzt,

Die litterarische Bewegung auf künstlerischem Gebiete.

(Schluss.)

Wenn wir in der Reihe dieser Betrachtungen das Organ der Vereinigung bildender Künstler Oesterreichs, die Zeitschrift der Wiener Secession „Ver sacrum“ zuletzt nennen, so entspricht das der Zeit ihrer Entstehung, es ist die jüngste der hier betrachteten Zeitschriften. „Diese Zeitschrift soll, als Organ der Vereinigung bildender Künstler Oesterreichs, ein Aufruf an den Kunstsinn der Bevölkerung sein, zur Anregung, Förderung und Verbreitung künstlerischen Lebens und künstlerischer Selbständigkeit. Wir wollen dem thatenlosen Schlendrian, dem starren Byzantinismus und allem Ungeschmack den Krieg erklären. Wir brauchen dabei in erster Linie die nothwendigen Kräfte der Zerstörung und Vernichtung. Auf morschem Untergrund kann man nicht bauen, neuen Wein nicht in alte Schläuche fassen. Dann aber, wenn der Boden vorbereitet, geackert und gerodet ist, brauchen wir die Macht der gegensgendenden Sonne, der aufbauenden Arbeit, die Kräfte des Schaffens und des Erhaltens.“ Dabei ist aber die Zeitschrift keineswegs eine Gegnerin des Alten. „Wer auf die Alten schilt, ist ein Hauswurst. Hanswurste haben von altersher jede Weltbewegung begleitet. Sie begleiten auch die heutige — wie der Narr dem Zuge des Königs folgt oder ihm vorangeht. Wenn die Helden zum Tournier reiten, rasseln die Schildträger mit den Lanzen. Sobald aber die Ritter den Kampfplatz betreten, hört der Lärm auf und die eigentliche Arbeit beginnt. Von den Knappen und Schildträgern sieht man dann nichts mehr“. Mit feurigen Zungen will die Zeitschrift auch immer und immer sagen, „dass die Kunst mehr ist, als ein äusserer, pikanter Reiz, mehr als ein blosses entbehrliches Parfüm eines Daseins, dass sie vielmehr die nothwendige Lebensäusserung eines intelligenten Volkes ist, so selbstverständlich und unentbehrlich, wie Sprache und Sitte. Bitten wollen wir euch um die Brosamen der Zeit, die vom Tische eures oft so prunkvollen und doch armen Lebens abfallen; und wenn ihr uns nur einmal diese Brosamen eurer Zeit schenkt, wenn ihr uns nur den kleinen Finger reicht, dann wollen wir diese kurzen Minuten mit einer Wonne und Herrlichkeit erfüllen, dass euch die ganze trostlose Oede eures bisherigen Lebens vor Augen trete, dann wollen wir bald eure ganze Hand, euer Herz, euch selbst haben!

Und so einer unter euch sage: „Aber wozu brauche ich denn Künstler? Ich mag keine Bilder“, dann wollen wir ihm antworten: „Wenn du keine Bilder magst, so wollen wir deine Wände mit herrlichen Tapeten schmücken. Du liebst es vielleicht, deinen Wein aus einem kunstvoll geformten Glase zu trinken; komm zu uns, wir weisen dir die Form des Gefässes, die des edlen Trankes würdig. Oder willst du ein köstliches Geschmeide, ein seltsam Gewebe, um dein Weib oder deine Geliebte damit zu schmücken? So sprich, so versuch' es nur einmal, und wir wollen dir dann beweisen, dass du eine neue Welt kennen lernst, dass du ein Mitdenker und Mitbesitzer von Dingen bist, deren Schönheit du nicht ahnst, deren Süsse du noch nie gekostet hast.“

„Nicht im Nebeldunst unklarer Schwärmer liegt der Wirkungskreis des Künstlers, sondern mitten im Leben muss er stehen, mit allem Hohen, allem Herrlichen und mit allem Grässlichen, das es birgt, vertraut sein, tief untertauchend in den brausenden Wirbel. Lehren wollen

Digitized by Google

die Nebenanlagen nach den jetzt geltenden Prinzipien verbessert und eine Reihe von Neubauten hinzufügt.

Ueber die Verbesserungen giebt Reduer folgende Aufschlüsse. Das ehemalige Pockenhaus, in neuerer Zeit als Augenkrankenheim benutzt, wird in ein Wohngebäude für das Pflegepersonal umgebaut, das Warmbad und Isolierhaus in ein Gebäude zur Aufnahme der Wasserbetten, das Kesselhaus wird für den neuen Bedarf erweitert. Um für rechtzeitig benutzbare Evakuirungs-Räume während der Umgestaltung des Hauptkomplexes zu sorgen, wird zunächst ein doppelgeschossiger Krankenpavillon für 90 Betten auf der Frauenseite aufgeführt, auf der Männerseite treten anstelle der 4 alten Cholera-Baracken 2 zweigeschossige Pavillons für zusammen 144 Kranke und ausserdem wird ein Kostgängerhaus mit 25 Betten erbaut.

Während andere infektiöse Kranke nach wie vor auf Eppendorf angewiesen bleiben, erhalten Scharlach- und Diphtherie-Kranke 2 Isolir-Pavillons zu je 16 Betten, ein dritter nimmt Infektions-Verdächtige auf. Dem Bedürfniss nach einer Direktor-Wohnung wird durch einen villenartigen Neubau abgeholfen. Diesen Neubauten schliesst sich die schon erwähnte Umgestaltung des Hauptgebäudes durch Auflösung in 7 freistehende Blocks an, theilweise verbunden durch leichte offene Gallerien. Geräumige Kloset-Anlagen mit Vor-, Wasch- und Spülräumen treten anstelle der alten Einbauten in die Krankensäle, daneben die nöthigen Aufzüge. Eine Niederdruck-Dampfheizung wird die alten Kachelöfen ersetzen, und damit verbundene Aspirationslüftung die primitive Ventilation durch Klappen. Nachdem Hr. Ruppel noch der Freilegung des Kellergeschosses durch Tieferlegung des Aussengeländes und Lichtgänge gedacht und die Pläne im einzelnen erklärt, giebt er die Kosten an, wie folgt: für die Hauptbau-Verbesserung 750 000 M., für die Neubauten 531 000 M., für die Umbauten und Erweiterungen 112000 M., das Direktorhaus 62 000 M., und für die Nebenanlagen usw. rd. 65 000 M., imganzen 1 520 000 M. betragen werden.

Die Ausführung, welche Hrn. Baumsp. Ruppel und seinen assistirenden Baumstr. Hrn. Janssen unter Oberleitung des Hrn. Baudir. Zimmermann zufällt, nimmt 3 Baujahre in Anspruch, da sie zur Vermeidung von Betriebsstörungen nur nach und nach erfolgen kann. Gstr.

Düsseldorfer Arch.- u. Ing.-Verein. Im ersten Vierteljahr 1898 wurden 5 Versammlungen abgehalten, die durchschnittlich von 12 Mitgliedern besucht waren.

Am 11. Jan. sprach sich der Verein für Beibehaltung der einheitlichen Ausbildung und Prüfung der Eisenbahn- und Wasserbauingenieure nach dem Vorum der bez. Kommission aus. Am 25. Jan. fand eine Ergänzungswahl für den Vergnügungsausschuss statt.

Am 8. Febr. wurde nach Erstattung des Geschäfts- und Kassenberichts für 1897 zur Neu- bezw. Wiederwahl des Vorstandes geschritten. Derselbe besteht für das laufende Vereinsjahr aus den Hrn. Stdtbrth. Peiffhoven, Vorsitzender, Prof. Stiller, stellvertr. Vorsitzender, Geh. Brth. Dreling, Beisitzer, Arch. Tushaus, Schatzmeister, Arch. Fuchs, Schriftführer, Stdtbmstr. Tharandt, stellv. Schriftführer, Eisenbahnbauinsp. Platt, Bücherei-verwalter.

Der Verein zählt z. Zt. 56 einheimische und 4 auswärtige Mitglieder.

Am 8. März hielt Hr. Eisenbahnbauinsp. Platt einen längeren Vortrag über den theilweisen i. J. 1896 vorgenommenen Umbau der Eisenbahnbrücke über den Rhein bei Düsseldorf-Hamm, welcher ohne Betriebsstörung auf Strom- und Fluthbrücke durchgeführt worden ist. Redner erntete reichen Beifall für die interessanten Mittheilungen, welche im Druck erscheinen sollen.

Am 22. März wurde über § 6 des Gesetzes für die Gemeindebeamten berathen und beschlossen, gegen die Unterbeamten-Eigenschaft der akademisch gebildeten Techniker bei den Stadtverwaltungen an maassgebendem Orte vorstellig zu werden und die Nachbarvereine hierfür zu interessiren. Th.

Architekten - Verein zu Berlin. Vers. vom 21. März 1898. Vors. Hr. Boer, anwes. 96 Mtgl. und 1 Gast. Unter den Eingängen ist ein Gesuch des Hilfsvereins deutscher Reichsangehöriger in Prag um Unterstützung bei Errichtung eines Schulhauses. Da aus der Vereinskasse Mittel für derartige Zwecke nicht angewiesen werden können, soll eine Liste für freiwillige Beiträge der Mitglieder in der Bibliothek ausgelegt werden.

Hr. Hossfeld berichtet über den Ausfall eines Monats-Wettbewerbes für Architekten, deren Gegenstand der Entwurf zu einer Ehrenpforte war. Es sind nur drei Entwürfe eingegangen. Ein Vereinsandenken erhielt Hr. Bernhard Hoffmann.

Eine Reihe brauchbarer technischer Neuheiten legte Hr. Astfalck vor, darunter einen praktischen, verstellbaren Zeichentisch von Georg Seidis, Berlin, und eine Ventilations-Einrichtung für bewohnte Räume von J. Croppen, Köln-Deutz, vertreten durch N. Cohn, Berlin. Diese Vorrichtung besteht aus einem 3theiligen Rahmen, der dem Oberflcht jedes Fensters leicht eingefügt werden kann. Der äussere Rahmen ist mit dem Fensterrahmen fest verbunden und besitzt eine Scheibe, in der am unteren Ende etwa 10 cm fehlen. Der 2. und 3. Rahmen ist oben mit Charnieren versehen und kann nach innen aufgeschlagen werden. Die Scheibe des Mittelrahmens hat sowohl oben wie unten einen schmalen Schlitz, die Scheibe des Innenrahmens schliesslich wieder einen etwa 10 cm breiten offenen Streifen am oberen Ende, der aber durch eine Klappe mit Schnurzug geschlossen werden kann.

---

wir euch, mit uns vereint fest zu werden, wie ein Thurm von Erz, als Erkennende, Wissende, Verstehende, als Adepten, als Herrscher über die Geister! Das sei unsere Mission.[4] —

Man kann nicht feuriger und beredter einer Absicht aussprechen, als es hier in einigen Sätzen, welche wir der Begründung für die neue Zeitschrift entnommen haben, geschehen ist. Und was diese Sätze versprechen, das hält der Inhalt der bisher erschienenen 3 Lieferungen der Zeitschrift durchaus. Ungewöhnlich der Titel, ungewöhnlich das Format, ungewöhnlich die Ausstattung, ungewöhnlich die Güte der künstlerischen Beiträge: so tritt eine Zeitschrift in's Leben, die sich „Heiliger Frühling“ nennt, weil sie alles Lebende den Göttern der Kunst als Frühlingsspende darbringen will. Im Kampf sucht sie das Leben, das nur Leben ist, wenn es Kampf ist. —

Wir stehen am Ende einer Uebersichtlichen Betrachtung, die dem litterarischen Ausdruck einer Bewegung galt, in welcher ein neues Geschlecht neue Bahnen für eine neue Kunst fordert. Diese oft leidenschaftliche Sehnsucht nach dem Neuen, die selbstbewusste Forderung der Anerkennung des Modernen, der künstlerischen Thätigkeit der eigenen Zeit als Theil der gesammten Hervorbringung des Zeitalters der Lebenden ist nicht neu, ja sie ist uralt. In der Mitte des ersten Jahrtausends schon begegnen wir dem Ausdruck „modern“. Die lateinischen Schriften der Klosterleute sondern von dem Antiken das hodiernus, der heutigen Art und Weise, aus welchen beiden Worten dann im Laufe der Zeit eine Zusammenziehung in modernus stattgefunden hat. Der Biograph Karls des Grossen spricht von den Thaten des Kaisers, die nachzuahmen den Menschen der modernen Zeit nicht gelinge; das Zeitalter Karls des Grossen wird das moderne Jahrhundert genannt. Also überall der Ausdruck des Bewusstseins eines Gegensatzes zur Vergangenheit. Dieses Gefühl schwindet nicht mehr. Aus der Zeit der Renaissance haben wir ein sehr bezeichnendes Beispiel dafür. In dem Traktat des Antonio Averlino Filarete über die Baukunst, welches Oettingen bei Graeser in Wien veröffentlichte, wird der italienische Schriftsteller in einem Gespräche über die neue Baukunst gefragt, wie es komme, dass auch neuerdings solche Gebäude ausgeführt werden, wie der Dom von Mailand, der von Florenz usw. „Wenn solche Bauten“, antwortet er, „mit grossem Aufwande betrieben werden, so fallen sie ja wohl in die Augen. Aber schweigen wir fürs erste von den Amstandlichen Kirchen nach neuer Art. Sie sind die Folge einer fast allgemeinen Geschmacksrichtung derjenigen, die etwas ins Baufach Schlagendes zu betreiben haben; jeder von ihnen glaubt ja gleich ein guter Baumeister zu sein . . . . thöricht und blindlings vertrauen sich die anderen ihnen an und es geht ihnen, wie wenn viele Blinde sich von Einem führen lassen, der selber blind ist: nämlich alle finden sich alsbald durch die Schuld des üblen Führers im Graben. Sagt ihnen aber ein Sachverständiger dies und jenes, so meinen sie selber klug genug zu sein, um es lieber auf ihre schlechte Art zu machen, als nach dem Sinne desjenigen, der ihnen das Richtige anzeigt“. Also schon hier, vor mehr als 400 Jahren (der Meister des Ospedale Maggiore in Mailand lebte um die Mitte des XV. Jahrhunderts) der Kampf um das Moderne in vollster Blüthe. Und der Kampf hat bis heute nicht nachgelassen, sondern ist in unseren Tagen um so heller, je machtvoller das ausgehende Jahrhundert seine Fähigkeiten auf den verschiedensten Gebieten entfaltet. Vergangenheit und Zukunft, Rückwärtsschauen und Vorwärtsblicken, Altes und Neues ringen um die Behauptung des Schlachtfeldes, als ob dieses nicht gross genug wäre, beide Parteien friedlich neben einander aufzuziehmen, als ob nicht auch die Jungen einmal alt würden; war doch der steife Klassizist Jean Louis David auch einmal ein Revolutionär. Gewiss hat Julius Lessing Recht, wenn

Digitized by Google

Sind die beiden drehbaren inneren Rahmen geschlossen, während die vorgenannte Klappe geöffnet ist, so entsteht zwischen den 3 Scheiben eine Luftströmung und es entweicht die Innenluft durch den Aussenkanal, während frische Aussenluft in den Innenkanal eintritt, sich in demselben vorwärmt und dann in das Zimmer durch die obere Klappe gelangt; da der Luftzutritt nur ein sehr allmählicher ist, wird jeder Luftzug vermieden. Je nachdem man nun die erste oder auch noch die zweite Klappe öffnet, kann man die Zuführung frischer Luft verstärken. (Siehe die Abbildg. in No. 2, S. 11.)

Hervorzuheben ist auch ein „hydraulischer Thürschliesser“ der sächsischen Thürschliesserfabrik Graz & Möller in Leipzig-Anger, vertreten durch J. Schramm, Berlin, dem leichter Gang, sicheres Schliessen der Thür, geringe Wartung, leichte Regulirung usw. nachgerühmt wird.

Hr. Buhendey hielt dann unter Hinweis auf ausgehängte Pläne einen Vortrag über die zurzeit in Erwägung gezogenen „Vorschläge zur Schaffung neuer Wasserverbindungen zwischen Berlin und der Oder.“ Redner gab in seinen interessanten und klaren Ausführungen zunächst einen kurzen historischen Rückblick auf die Entwicklung der vorhandenen Strassen und ihre Leistungsfähigkeit. Sodann charakterisirte er die verschiedenen in Vorschlag gebrachten Pläne, namentlich die sogenannte West- und Ostlinie, um welche sich zurzeit der Streit der Stettiner und Berliner Interessentengruppen dreht. Die erstere bringt die Oder ohne Berührung der Berliner Wasserstrassen in bequemere Beziehung mit der Elbe, letztere stellt eine günstigere direkte Verbindung der Oder mit der Oberspree, dem Hauptsitze der Berliner Industrie, her. Durch den Umbau des Schleusenkanals in Berlin zu einem zweiten Grossschiffahrtswege und durch die Ausführung des geplanten, und wohl schon ziemlich gesicherten Teltower Kanals, der eine Verbindung der Oberspree mit der Havel von Müggelsee aus über Teltow nach Potsdam bilden und neben Schiffahrtszwecken auch der Entwässerung dienen soll, würde beiden Ansprüchen gleichmässig Rechnung getragen werden, sodass dann die Vortheile der West- oder Ostlinie im wesentlichen nur nach den technischen und finanziellen Gesichtspunkten gegeneinander abzuwägen wären. Fr. E.

Arch.- u. Ing.-Verein für Niederrhein und Westfalen. Vers. am 24. Jan. 1898. Vors.: Hr. Kaaf. Anw. 33 Mitgl.

Zur Erläuterung der ausgestellten Aufnahmen von Bauernhäusern gebe die Hrn. Eberlein und Heuser einen Ueberblick über das dem Verein zur Bearbeitung überwiesene Gebiet, das die Regierungsbezirke Köln, Koblenz und Trier umfasst. Wir berichten darüber an anderer Stelle. An der Besprechung über einige der mitgetheilten Einzelheiten betheiligten sich ausser den Vortragenden die Hrn. Gerlach, Schilling und Schott.

Zum Schlusse sprach der Vorsitzende den lebhaften Dank für die interessanten Ausführungen und die mit grossem Fleisse hergestellten Aufnahmen aus und knüpfte daran die Bitte, dass noch andere Mitglieder weitere Aufnahmen abliefern möchten. Namentlich fehlt es noch an solchen von Rhein und Mosel, sowie Eifel und Hunsrück.

Versamml. vom 14. Febr. 1898. Vors. Hr. Stübben; anwes. 33 Mtgl.

Unter den Eingängen ist hervorzuheben ein Schreiben des Verbandsvorstandes, welches die von dem zuständigen Verbandsausschusse aufgestellte „Richtschnur für das Verfahren des Preisgerichts bei öffentlichen Wettbewerbungen“ mittheilt. Die Angelegenheit wird einem Ausschusse, bestehend aus den Hrn. Stübben, Schellen und Wille zur Berichterstattung überwiesen.

Hr. Schott hält den angekündigten Vortrag über „Rheinische Braunkohle und ihre Bedeutung für Köln und Umgegend“.

Vermischtes.

Die Wiener Sezession. Die Energie, mit welcher die Wiener Sezession die Arbeiten für ihr erstmaliges geschlossenes Auftreten in der Oeffentlichkeit in diesem Frühjahre aufgenommen und die Art, wie sie ihre litterarische Vertretung eingeleitet hat, lassen auf eine erfrischende Einwirkung auf die österreichische Künstlerschaft schliessen. Die architektonische Anordnung der in diesen Tagen in den Blumensälen zur Eröffnung gelangten Ausstellung ist den Architekten J. Hoffmann und J. M. Olbrich, zweien der hervorragendsten jüngeren Baukünstler Oesterreichs, übertragen gewesen. Hr. Olbrich hat auch die Entwurfsarbeiten und die Bauleitung des auf dem Getreidemarkte, hinter der Akademie der bildenden Künste in Wien zu errichtenden Vereinshauses der „Vereinigung der bildenden Künstler Oesterreichs“ (Sezession) übernommen, zu welchem die Gemeindevertretung von Wien „in Würdigung der rein künstlerischen Ziele der Vereinigung“ einen vortrefflich geeigneten Bauplatz überlassen hat. Zwei Bestimmungen, die eine aus den Statuten, die andere aus der Geschäftsordnung, lassen die Absichten der Sezession deutlich erkennen. Der § 5 der Statuten besteht aus 3 Worten und lautet: „Mitglieder werden ernannt“. § 6 der Geschäftsordnung besagt, dass auf Ausstellungen „Werke aller Arten bildender Kunst“ aufgenommen werden, und dass für die Aufnahme lediglich der künstlerische Werth massgebend ist. „Architekten stellen eigenhändige Zeichnungen aus, Bureauarbeiten sind ausgeschlossen.“ —

er meint, wer nach wie vor darauf schwöre, „dass ein moderner Kronleuchter wie ein alter Kerzenleuchter aussehen muss, wer die Gasflammen auf imitirte Kerzen setzt, und, wenn die Elektrizität antritt, die elektrischen Birnen auf die Gashähne schraubt und dann noch stolz ist darauf, dass sein Kronleuchter reines Louis XV. oder Louis XVI. darstellt: dem ist nicht zu helfen“. Einen solchen Thor darf man aber auch nicht in den Kampf führen. Von einem Lichte, um einmal bei diesem Vergleich zu bleiben, kann man gewiss in erster Linie verlangen, dass es leuchten, möglichst hell leuchten. Ueber dieses nackte Bedürfniss hinaus giebt es aber auch noch — und doch wohl unbestritten — künstlerische Gesichtspunkte für die Wirkung einer Leuchtquelle. Wer diese leugnet, würde auch der Sprache die Poesie nehmen müssen. Und nun gar es doch auch noch feinfühlige Menschen, die das bewegte Kerzenlicht mit seinen tausend Reflexen und seinem reichen festlichen Eindruck dem ruhigen, ja todten elektrischen Licht vorziehen. Warum sollte man für die Gestaltung einer Kerzenkrone nicht Einzelformen der Vergangenheit verwenden für eine Komposition, die man immerhin als eine neue zu gestalten versuchen kann, wenn man glaubt die alten überhieten zu können? Denn unzweifelhaft will doch die Moderne nur den Fortschritt in der Kunst.

Unsere Entwickelung ist bereits so weit fortgeschritten, dass Stilfragen in der Kunst Nebensache geworden sind, das hat schon 1863 Herman Grimm ausgesprochen. Die Stilformen sind eine äusserliche Bekleidung für ein Ding geworden, das nach seiner innersten Bestimmung den Bedürfnissen unserer Zeit genügt. Unsere Arbeit hat einzusetzen auf dem Boden des praktischen Lebens unserer Zeit, hat diejenigen Formen zu schaffen, welche unseren Bedürfnissen, unserer Technik, unserem Material entsprechen.“ Gewiss! Hier ist aber nur der Unterschied zwischen Gebrauchs- und Kunstgegenstand zu machen unterlassen. Denn man wird doch nicht den modernen Bestrebungen auch die Absicht zuschreiben können, jeden Gebrauchsgegenstand zu einem Kunstgegenstand zu adeln. Bei diesem aber wird es, ebenso wie schon die Stilfrage ausserlich geworden ist, bald auch nebensächlich sein, ob er in alter oder in moderner Weise gestaltet werden wird. Die Hauptsache bleibt, dass sich in ihm Erfindungsgabe und Geist feststellen lässt. „J'aime les créateurs, tout le reste me paraît peu de chose“, sagte schon der alte Voltaire. Das ist eine Wahrheit von ewigem Bestand; die Form wechselt, der Geist bleibt. Der letztere allein leitet eine grosse Bewegung, die nicht hervorgerufen werden kann, sondern die wird. Wir sind alle Menschen des Endes des 19. Jahrhunderts und es wird hier nicht zum ersten Male ausgesprochen, dass, wenn wir auch noch so sehr versuchen, mit archäologischer Treue die Formen der Vergangenheit nachzuahmen, sich in diese Thätigkeit immer ein unwägbares Etwas des zur Neige gehenden Jahrhunderts unbemerkt einschleicht, sodass wir nach einiger Zeit, ob wir nun versucht haben, ob oder modern zu arbeiten, als Menschen des Ausganges unseres Jahrhunderts erkannt werden.

In den neuen Zeitschriften, die hier zur Besprechung standen, überwiegt freilich, dem Zuge der Zeit gemäss, der Drang nach dem Neuen, daneben aber kommt in vielen von ihnen auch das Alte zu seinem Rechte. Das wird noch ausgesprochener der Fall sein, wenn der tobende Kampf von seiner Fieberhitze sich wird abgekühlt haben. Dann wird das edle Wort des Verfassers des grössten Drama's der Duldung wieder mehr zu Ehren kommen: „Es eifre jeder seiner unbestochenen eigenen Von Vorurtheilen freien Liebe nach.“ —

Das allein bietet die innere Gewähr für die Entstehung eines wirklichen und damit stets neuen Kunstwerkes.

Albert Hofmann.

Digitized by Google

Ratthausbau Hannover. Der im zweiten engeren Wettbewerbe gewonnene Entwurf des Hrn. Geh. Bth. Eggert in Berlin ist durch die vor Kurzem erfolgte Zustimmung der städtischen Kollegien endgiltig zur Ausführung angenommen, nachdem die von der Baukommission vorgeschlagenen Aenderungsvorschläge Berücksichtigung gefunden haben. Im Innern beschränken sich die Veränderungen auf eine grössere Bemessung der Korridorbreiten, die vor den an der Rückseite gelegenen Festsälen und vor der Rathsstube an der Vorderfront von 3 auf 4 m erhöht sind. Im Aeusseren soll die Gesammthöhe des Gebäudes von 14,5 auf 16 m gebracht werden, so dass das Erdgeschoss von 4,75 auf 5,2 m, das Hauptgeschoss von 5 auf 5,2 m, das Obergeschoss von 4,5 auf 4,8 m und der Kuppelbau um 6,5 m gesteigert werden. Im Mauerbau wird eine reichere künstlerische Ausschmückung erfahren. Die Kosten für diese Verbesserungen sind auf 500 000 M. veranschlagt, so dass unter Hinzurechnung des Terrassenbaues mit 97 000 M. und des Beitrages für die Bauleitung mit 325 000 M. die Gesammtkosten des Baues sich auf 5 352 000 M. stellen, wobei die für Werke der Malerei, der Bildhauerei und des Kunsthandwerks erforderlichen Summen noch nicht mitgerechnet sind, ebenso wenig wie die auf 636 000 M. veranschlagten Kosten für Herstellung des Maschparkes und der neue Teichanlage begrenzenden Terrasse. Der Bau, für welchen jetzt die Einzelpläne und die genauen Kostenanschläge in Arbeit sind, soll im kommenden Jahre begonnen und in 6 bis 8 Jahren vollendet werden.

Bau des Hannoverschen Provinzial-Museums. Nach Fertigstellung des Sockels hat sich herausgestellt, dass die im Voranschlage berechnete Summe von 1 500 000 M. für die Herstellung des Bauwerkes nicht genügt und der weitere Betrag von 500 000 M. zur Ausführung erforderlich ist. Der Provinzial-Landtag hat die Mittel in seiner letzten Tagung bewilligt.

Dienstjubiläum des Wirklichen Geheimen Rathes Baensch in Berlin. Am 1. April d. J. hat Exc. Otto Baensch, der älteste unter den vortragenden Räthen des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten, sein 50jähriges Dienstjubiläum gefeiert. Das C. Bl. d. B. V. veröffentlicht den Wortlaut einer Adresse, welche ihm zu diesem Tage von seinen Amtsgenossen überreicht worden ist. Ungezählte deutsche Techniker aber werden sicherlich gern dem Glückwunsche und der Huldigung sich anschliessen, die wir dem gefeierten Meister des Wasserbaues, dem Schöpfer des deutschen Nordostsee-Kanals nachträglich auch an dieser Stelle entgegen bringen. Excellenz Baensch, der 1. Juli 1851 seine Baumeisterprüfung abgelegt hat, 1853 als Bauassistor die erste feste Anstellung im Staatsdienste und nach wechselnder Thätigkeit in verschiedenen Stellen — zuletzt als Oberbauinspektor in Kösiin — 1872 in das damalige Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten berufen wurde, steht mahe vor dem Abschluss des 73. Lebensjahres, ist aber an Körperlich und geistig so frisch, dass man hoffen darf, es werden dem Staate seine werthvollen Dienste noch eine Reihe von Jahren erhalten werden.

Submissions-Erfahrungen der Stadt Lörrach. Hat da das betriebsame oberbadische Städtchen Lörrach jüngst ein neues Volksschulgebäude errichtet und die Arbeiten hierzu auf dem Wege der öffentlichen Verdingung vergeben. Dagegen ist nichts einzuwenden und grundsätzlich auch dagegen nichts, dass eine sorgsame Stadtverwaltung bei ihren Ausgaben weise Sparsamkeit walten lässt. Aber nur „weise" Sparsamkeit, die sofort in ihr Gegenteil verwandelt wird, wenn sie nicht weise und mit Vorsicht geübt wird. Das musste die Stadt Lörrach zu ihrem Nachtheil erfahren. Wie badische Blätter berichten, enthält der städtische Rechenschaftsbericht über das neue Schulhaus die folgende Stelle: „Leider musste an diesem Gebäude fast Alles zum zweiten Male ausgeführt werden, weil man seiner Zeit bedauerlicher Weise den billigsten von auswärts einlaufenden Offerten den Vorzug gab". Diese schlimme Erfahrung hat nicht nur die Stadt Lörrach gemacht, selten aber wohl ist ein Fehler mit solchem Freimuth eingestanden worden, wie hier. —

Todtenschau.

Bildhauer Adolf Heer †. In Karlsruhe ist in der Frühe des 29. März d. J. der Bildhauer Adolf Heer nach langer Krankheit einer Lungenentzündung erlegen. Heer stand in der Vollkraft des künstlerischen Schaffens. Noch am 18. Oktober des vergangenen Jahres konnte der Neunundvierzigjährige der Enthüllung des von ihm geschaffenen schönen Kaiser Wilhelm-Denkmales in Karlsruhe beiwohnen, zu welchem ihm der Auftrag infolge eines Sieges in einem Wettbewerbe erheilt wurde. Was aber die Erwähnung des Hinscheidens Heers an dieser Stelle besonders rechtfertigt, das sind die ausgezeichneten künstlerischen Dienste, welche er als bildnerischer Mitarbeiter bei den hervorragendsten badischen Monumental- und Prachtbauten leistete. Es sei hier nur an das nach den Plänen Durm's errichtete Palais Schmieder in Karlsruhe, an den bildnerischen Schmuck der grossen Nische der Festhalle dort usw. erinnert. Mit feinem Gefühl verstand es der Künstler, seinen bildnerischen Antheil in die allgemeine architektonische Haltung des Bauwerkes einzufügen. Mit einer vornehmen Auffassung verband er eine monumentale Grösse der Linienführung, und diesen Eigenschaften verdankt er eine grosse Reihe seiner schönsten Aufgaben. Heer war 1849 zu Vöhrenbach im Schwarzwald als Sohn des Bildhauers Josef Heer geboren und erhielt seine künstlerische Ausbildung in Nürnberg und Berlin, und vollendete sie in Italien. Seine ersten Werke schuf er für den Fürsten von Fürstenberg. Eine Meisterleistung ist sein Scheffeldenkmal in Heidelberg. Der Verstorbene war Professor an der grossh. Kunstgewerbeschule in Karlsruhe. Mit ihm ist ein feiner, stiller, dem Lärm des Tages und der Reklame abholder Künstler von reichem Können und grossem Sinn dahingegangen. Die badische Baukunst verliert in ihm eine nur schwer zuersetzende Kraft.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Bth. u. Schiffb.-Betr.-Dir. Kasch ist unt. Entbindung von s. Kommando zur Dienstleistung im Reichs-Mar.-Amt der kais. Werft in Kiel überwiesen und der Mar.-Bth. u. Schiffb.-Betr.-Dir. Brinkmann unt. Versetzung von Kiel nach Berlin zur Dienstleistung im Reichs-Mar.-Amt überwiesen.

Elsass-Lothringen. Der Kr.-Bauinsp. Bth. Hebberling ist von Saargemünd nach Chateau-Salins und der Kr.-Bauinsp. Bauer von Molsheim nach Saargemünd versetzt.

Ernannt sind: Der Bauinsp. Bth. Wagner in Strassburg als Kr.-Bauinsp. das.; der Bauinsp. Blum in Kolmar i. E. Kr.-Bauinsp. in Molsheim und der Reg.-Bmstr. Timme z. Bauinsp. bei dem Bez.-Präs. in Kolmar. — Die Kr.-Bauinsp. Bth. Pfersdorff in Strassburg und Schneider in Gebweiler sind gestorben.

Hamburg. Der Bmstr. Heylmann ist z. Bauinsp. beim Ingenieurwesen der Baudeput. belördert.

Preussen. Dem Geh. Reg.-Rath u. Prof. Otzen zu Wannsee ist der kgl. Kronen-Orden II Kl. und dem Reg.-u. Bth. Claus in Hannover bei s. Uebertritt in den Ruhestand der Char. als Geh. Bth. verliehen.

Die Erlaubniss zur Annahme und Anlegung der ihnen verliehenen fremdl. Orden ist ertheilt und zwar: dem Kr.-Bauinsp. in Köln Köhne bei der kais. Botschaft in St. Petersburg des bucharischen goldenen Sterns II. Kl.; dem Wasser-Bauinsp. Bth. Heydorn in Plön des Ehren-Kreuzes I. Kl. des oldenburg. Haus- und Verdienst-Ordens des Herzogs Peter Friedrich Ludwig; dem Geh. Bth. Fischer in Frankfurt a. M. des Offizierkreuzes des Ordens der italien. Krone.

Der Mel.-Bauinsp. Grantz in Berlin ist zum Reg.- u. Bth., der Kr.-Bauinsp. Niemann und der Wasser-Bauinsp. P. Müller in Hannover sind zu Mitgl. des kgl. techn. Prüfungsamts das. und der Stadtbmstr. Thyriot in Hagan ist z. Stadtbth. das. ernannt.

Die Reg.-Bfhr. Rich. Kranz aus Braunschweig, Georg Petersen aus Eutin u. Alex. Schlee aus Altona (Wasserbfch.); Walther Trantofsky aus Magdeburg; Jul. Lerche aus Cöslin und Erich Metzeltin aus Berlin (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Der Eis.-Bau- u. Betr.-Insp. Rübsamen in Frankfurt a. M. ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Stadtb. in M. Auf Ihre Anfrage in No. 26 können wir aus unserer Erfahrung über Terranova Folgendes mittheilen: Wir haben Terranova seit 3 Jahren an freistehenden und an eingebauten Häusern, deren Fassaden zumtheil nach der Wetterseite liegen, gebraucht. Das 1895er und 1896er Zugapplikat als Zusatz zur Terranova beim Setzen von Gesimsen haben wir überall bewährt. Der Flächenputz ist sehr gut erhalten, sowohl in Farbe als auch im Bestand selbst. Am schönsten und haltbarsten in Farbe sowohl, als auch in der Struktur, ist unstreitig die Blendsteinimitation, welche durch Auftragen von silbergrauem Grund, Ueberputzen von gelber oder rother Terranova und nachherigem Auskratzen der Fugen hergestellt wird. Die Haltbarkeit ist von uns vielfach erprobt worden. Nach Mittheilung der Fabrik soll ein neues Verfahren für Zugarbeiten vorgeschrieben sein, welches sich bewährt. Dieses haben wir jedoch nicht angewandt.

Gebr. Hotes, Architekten in Krefeld.

Bez. Terranova-Fassadenputz kann ich mittheilen, dass ich im vorigen Jahre eine grössere Fassade nach den Angaben der Firma erstellt habe und bis heute inbezug auf Farbe, Wirkung und Beständigkeit sehr zufrieden bin.

Koblenz. G. Rohr jr.

Inhalt: Mittheilungen aus Vereinen. — Die litterarische Bewegung auf künstlerischem Gebiete (Schluss). — Vermischtes. — Todtenschau. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. R. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW

Digitized by Google

Photographische Aufnahme von H. Rückwardt in Berlin Druck von Wilh. Greve in Berlin SW.

Der Erweiterungsbau des Reichspostamtes in Berlin.

Blick aus der zweiten Gallerie des Postmuseums nach der Halle und dem Hauptsaale.

Digitized by Google

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 29. Berlin, den 9 April 1898.

Die zweite Gallerie mit der Treppe des Postmuseums. Photogr. Aufnahme von H. Rückwardt in Berlin.

Berliner Neubauten.

85. Der Erweiterungsbau des Reichspostamtes an der Leipziger- und Mauerstrasse.

(Schluss.) Hierzu eine Bildbeilage und die Abbildung auf S. 185.

Was die Ausgestaltung des Inneren betrifft, so sind die eigentlichen Diensträume und die zu ihnen gehörigen Vorräume, Korridore und Treppen selbstverständlich in würdiger Einfachheit gehalten. Eine Ausnahme machen nur der im 3. Obergeschoss an der Leipziger Strasse zwischen dem Postmuseum und dem älteren Bau gelegene grosse Sitzungssaal und das Konferenz-Zimmer. Jener Saal, dem unter Abblendung der nach aussen sich öffnenden Fenster eine einheitliche Oberlicht-Beleuchtung gegeben worden ist, hat eine massige Wandtäfelung und eine Kassetten-Decke in Eichenholz erhalten, an welcher letzteren die Glühlichter zur künstlichen Beleuchtung des Raumes vertheilt sind; der obere Theil der Wände ist mit einer japanischen Ledertapete bekleidet. Aehnlich ist das Konferenz-Zimmer ausgestattet; nur dass für Wandtäfelung und Decke Kiefernholz verwendet ist.

Der unterhalb des Sitzungssaales liegende, seiner grossen Tiefe wegen durch eine Pfeilerstellung getheilte neue Festsaal der Wohnung des Staatssekretärs*), aus dem eine Thür in die zweite Gallerie des Postmuseums führt, ist in maassvoller Barock-Architektur durchgebildet und in lichten, crèmefarbigen Tönen gehalten, die durch sparsame Vergoldung belebt werden. Es berührt sehr wohlthuend, dass von der Entfaltung eines falschen Prunkes, zu der an dieser Stelle die Verführung nahe lag, abgesehen worden ist.

Dagegen ist durch gediegene Monumentalität der Ausführung und reichen künstlerischen Schmuck danach gestrebt worden, dass der Innenraum des Postmuseums dem Werthe dieser Sammlung, welche die Bedeutung des Verkehrs im Kulturleben unserer Zeit veranschaulichen will, entspreche und hinter den Erwartungen nicht zurückbleibe, welche die Fassade dieses Bautheils erweckt.

Die grosse durchgehende Halle des Museums, von welcher die sie in 3 Geschossen umgebenden Räume ihr Licht empfangen, ist in echter Werkstein-Architektur von Cottaer Sandstein durchgebildet worden. Um ihre Erscheinung noch mehr zu heben, ist der mit rothem Terrazzo ausgestattete, durch einen Mosaikfries und ein entsprechendes Mittelfeld belebte Fussboden des Raumes um 6 Stufen gegen denjenigen der Erdgeschoss-Gallerie vertieft worden. Die letztere, in welcher, wie beiläufig erwähnt sei, die Modelle der hervorragendsten deutschen Postbauten aufgestellt worden sind, öffnet sich nach der Halle mit einer kräftigen, durch ein Gebälk verbundenen Pfeilerstellung, der auf der Eingangsseite ein Säulenportal vorgesetzt ist. Darüber folgt die zweite Gallerie mit Rundbögen, die auf dunkelblaugrauen Doppelsäulen von Labrador mit Kapitellen und Basen von Galvanobronze ruhen, endlich die dritte, wieder mit geradem

*) Durch einen Druckfehler ist auf S. 170 die Lage dieser Wohnung falsch angegeben worden; sie liegt im 1., nicht im 2. Obergeschoss.

Digitized by Google

Gebälk abgeschlossene Gallerie mit Doppelsäulen aus gelbbraunem Brocatello-Marmor, deren Kapitelle und Basen aus sandsteinfarbigem Incrustatstein hergestellt sind. In dem Felde der Eingangsseite ist jedoch statt der beiden oberen Gallerien eine einzige grosse Oeffnung angeordnet, die den an der Ecke gelegenen Hauptsaal des Museums mit der Halle verbindet. An dieser Eingangsseite, welche unsere Bildbeilage zur Anschauung bringt, ist reicher plastischer Schmuck gehäuft. In der grossen Bogenöffnung über dem Portal eine Büste S. M. des Kaisers, mit den Figuren des Friedens und der Arbeit von Prof. Carl Begas in Kassel, in den seitlichen Pfeilernischen die Figuren der Wissenschaft und des Verkehrs von Bildhauer E. Wenck, unten Wappenschilder Preussens und der Stadt Berlin, über dem Bogen kranzspendende Genien und als Bekrönung das Reichswappen. Einen weiteren Schmuck des Raumes bilden 6 realistisch gehaltene Figuren des Landbriefträgers und Postillons, der Vertreter des Verkehrs mit Dampfkraft und zur See, des Telephonarbeiters und des Telegraphisten, die in der Höhe der oberen Gallerie auf Säulen mit verkröpftem Gebälk stehen, welche in den Ecken des Raumes bezw. in der Mitte der Langseiten sich vorlegen. Leider dass gerade diese, von den Bildhauern Prof. Janensch, O. Riesch und Pohlmann modellirten, in Galvanobronze hergestellten Figuren nicht so gelungen sind, wie man im Interesse ihrer Volksthümlichkeit wünschen möchte. — Ein mächtiges durch farbiges Ornament belebtes Oberlicht, das sich aus einem entsprechend umrahmten Mittelfelde und einer grossen Glasvoute zusammensetzt, sichert der Halle selbst an trüben Tagen eine Fluth von Licht.

Von der reichen Art, in welcher die Decken der Nebenräume ausgestaltet sind, giebt das Kopfbild eine Vorstellung; der Fussboden derselben ist gleichfalls in Terrazzo mit Mosaik-Einlagen hergestellt. Eine selbständige architektonische Durchbildung hat nur der Hauptsaal erhalten, in welchem auch entsprechender malerischer Schmuck. — Glasmalereien in den 3 grossen Fenstern aus der Kunstanstalt von Paul Förster und ein allegorisches Deckengemälde von Prof. Dettmann — zur Verwendung gekommen ist. Nach einer Angabe im „Archiv für Post und Telegraphie“ soll dasselbe den Weltverkehr veranschaulichen; dem uneingeweihten Beschauer dürfte die Bedeutung dieses in seiner Farbenwirkung an sich ansprechenden Bildes jedoch wohl ebenso dunkel bleiben, wie diejenige des im Treppenhause von Arthur Fitger in Bremen ausgeführten Wandbildes, das nach jener Quelle den Verkehr in antikisirendem Sinne darstellen soll. Das Oberlicht des Treppenhauses und das Fenster im Erdgeschoss desselben sind in ähnlicher Weise mit ornamentalen Glasmalereien ausgestattet, wie das Oberlicht der Halle und die Fenster der Halle. Die Treppe selbst ist in Marmor ausgeführt. —

Inbetreff der Konstruktionen des Baues ist zu bemerken, dass sämmtliche Dächer desselben in Eisen hergestellt sind; besondere Hervorhebung verdient die mit sehr geringem Material-Aufwand bewirkte Konstruktion des Dach- und Deckenwerkes über der Halle des Post-Museums. Die Dächer sind zumtheil als flache Holzzement-Decken mit Kiesbeschüttung ausgeführt, zumtheil mit Schiefer gedeckt. Die Decken der Geschosse haben mit Ausnahme der beiden Quergebäude auf dem Grundstück Leipzigerstrasse 14 eine Massiv-Konstruktion, zumtheil in Ziegelwölbung, zumtheil aus Beton zwischen Eisenträgern erhalten. Bei den letzteren ist in nachahmenswerther Weise die Anbringung eines Lehrgerüstes dadurch erspart worden, dass man zunächst die untere Haut der Decke in Rabitz-Konstruktion ausgeführt und demnächst auf dieser ausreichend tragfähigen Unterlage den Betonguss mit entsprechender Eiseneinlage bewirkt hat. Die Fussböden in den Diensträumen zeigen einfachen Linoleum-Belag auf der Betonfläche, während in den Korridoren Terrazzo verwendet ist. Zur Heizung des gesammten Erweiterungsbaues dient eine in 3 Systemen angeordnete Warmwasser-Heizung, deren Heizkörper in den Fensternischen angeordnet sind. Die künstliche Beleuchtung erfolgt überwiegend durch elektrisches Licht; dieselbe ist von vorn herein auch für das Postmuseum eingerichtet worden, obwohl dasselbe dem Publikum zunächst nur in den Vormittagsstunden geöffnet ist.

Die auf 3 177 000 M. berechneten Anschlagskosten des Baues sind in der Ausführung nicht ganz erreicht worden. —

Was endlich die bei dem Werke besonders betheiligten Persönlichkeiten betrifft, so ist der allgemeine Entwurf des Erweiterungs-Baues im technischen Baubureau des Reichspostamtes durch Hrn. Geh. Ob.-Postrath Hake aufgestellt worden. Die weitere Ausarbeitung des Entwurfs und die Leitung der Bau-

Die Bauernhäuser der Rheinprovinz.

Ueber Bauernhäuser der Rheinprovinz und zwar über die der Reg.-Bezirke Köln, Koblenz und Trier, welche dem Arch.- u. Ing.-V. f. N. u. W. in Köln als ein Theil der entspr. Verbandsarbeit über das Deutsche Bauernhaus zugewiesen sind, sprachen in der Versammlung am 24. Jan. 1898 die Hrn. Eberlein und Heuser. Erster erwähnte, dass in dem genannten Gebiete eine sehr verschiedene Art der Bebauung auffalle. Auf der rechten Rheinseite zeigt die Gegend zwischen Elberfeld und Cummersbach eine ganz offene Bebauung mit vielen Einzel-Häusern, welche über die Landschaft zerstreut liegen. Zwischen Agger und Sieg, sowie im nördlichen Westerwald zeigt sich ein Uebergang zur geschlossenen Bauweise. Die vielen Einzel-Häuser kommen wenig mehr vor, sondern es schliessen sich die Häuser namentlich im nördlichen Westerwald zu Gehöften von 8—10 Häusern zusammen (abgesehen von den grösseren Kirchdörfern). Eine Pfarrei umfasst eine sehr grosse Anzahl solcher kleiner Ortschaften. So gehören zum Pfarrbezirk Stieldorf 68 Ortschaften (s. J. 1131 wird schon dieselbe Anzahl genannt). Der Pfarrbezirk Oberpleis umfasst bei 3770 Einwohnern 63 Ortschaften. — Die Gemeinden heissen in diesen Bezirken wie im ganzen nördlichen Westerwald noch vielfach „Hundschaften“.

In Gegensatze hierzu zeigt die linke Rheinseite fest geschlossene Ortschaften in fast, möchte man sagen, städhischer Bebauung. An der Mosel erreicht die Bebauungsdichigkeit vielfach geradezu die der Grossstädte. Auf dem Hunsrück, sowie im südlichen Westerwald ist die Dorflage ähnlich wie in Süddeutschland, und zwar grosse Pfarrdörfer und weniger kleine Gehöfte. In den letztgenannten Gebieten sind die Häuser nicht wie am Rhein und an der Mosel Mauer an Mauer gebaut, auch sind die Häuser nicht über das ganze Land zerstreut wie in Westfalen, sondern bilden mit den süddeutschen Dörfern eine Gruppe für sich.

Die offene Bauweise (wie sie namentlich in vielen westfälischen Gegenden herrscht), ist als eine allgermanische anzusehen, sie ist den niederdeutschen Stämmen eigen. Schon Tacitus thut ihrer in seiner Germania Kap. 16 ausdrücklich Erwähnung: „Einsam und abgesondert siedeln sie sich an, wo gerade ein Quell, eine Au oder ein Gehölz dazu einladet. Ihre Dörfer bestehen nicht wie die unseren, ans verbundenen, zusammenhängenden Häuserreihen; jeder umgiebt sein Haus mit einem freien Platz usw.“

Die geschlossene Bauweise auf der linken Rheinseite dürfte wohl noch auf die Besiedelung der linksrheinischen Gebiete durch die keltischen Urbewohner, sowie auf römische Einflüsse zurück zu führen sein. Bekanntlich sind die keltischen Ortsnamen der Eifel noch typische. Der charakteristische Unterschied in der Bebauungsweise fällt sofort in die Augen, wenn man die Messtischkarte eines rechts- und eines linksrheinischen Kreises miteinander vergleicht. —

Uebergehend zu den von ihm aufgenommenen Bauernhäusern besprich Vortragender sodann zweierlei Arten von Grundriss-Typen und zwar zwei- und dreitheilige Wohnhausanlagen. Derselbe erläutert zunächst ein noch aus dem Ende des XII. Jahrhunderts stammendes Haus in Oberspai. Dasselbe, ehemals ein „Zehnthaus“ und bis vor 50 Jahren bewohnt, dient jetzt als Scheune. Es ist massiv und zeigt noch deutlich an den Fenstern und den sie umgebenden Blendbögen romanische Formen. Ursprünglich war das ganze Erdgeschoss ein einziger Raum, dessen Fussboden mit grossen Steinplatten belegt war und der durch einen mächtigen noch erhaltenen Kamin heizbar war. Das

Digitized by Google

ausführung war unter Oberleitung des Hrn. Postbauraths Teehow dem Hrn. Posthauinsp. Ahrens anvertraut, der durch die treffliche Lösung der ihm gestellten Aufgabe seinen Namen der Fachwelt in vortheilhafter Weise bekannt gemacht hat.

Von den beim Schmuck des Hauses betheiligten Künstlern sind einige schon oben erwähnt worden. Es ist hier nachzutragen, dass die Skulpturen des Aeusseren von den Bildhauern E. Wenck, Klimsch und Dammann herrühren, unter welchen die beiden ersten auch im Inneren des Hauses thätig waren. Die Giganten-Gruppe über der Ecke ist nach dem Modelle Wencks von Hrn. Lind in Kupfer getrieben worden; sämmtliche Galvano-Bronzen sind von der Württemberg. Metallwaarenfabrik in Geislingen geliefert.

Die Maurerarbeiten sind von Maurermstr. G. Teichfischer, die Zimmerarbeiten von Hofzimmermstr. Alb. Krause, die Sandsteinarbeiten des Aeusseren von Hofsteinmetzmstr. C. Schilling, diejenigen des Inneren von der Firma P. Wimmel & Co. ausgeführt. Die Eisenkonstruktionen, deren Berechnung von dem Ingenieur Schumacher in Friedenau bewirkt ist, lieferte die Firma Steffens & Nölle, die Marmorarbeiten die Firma Rödel & Co. (Saalburger Marmorwerke), die Labradorsäulen im Postmuseum die Firma Kessel & Röhl.

Die reichen Tischlerarbeiten aus Eichenholz für das Museum fertigte der Hoftischlermstr. W. Naumann (Cöthen), die Beschlagarbeiten dazu der Schlossermstr. P. Heinrichs. Letzterer und die Firma Langer & Mechling theilten sich in die kunstvollen Schmiedearbeiten des Inneren. Die eisernen Gitterthore am Eckbau sind aus der Werkstatt von Ed. Puls hervorgegangen.

Die Glasdecke über der Halle des Museums ist von der Firma J. Schmidt (Genthinerstr.) angefertigt worden, während die übrigen Glaserarbeiten des gesammten Baues durch den Glasermstr. J. Salomonis geliefert wurden.

Die Terrazzo-, Mosaik- und Stuckmarmorarbeiten lagen in den Händen der Firma Joh. Odorico; die Fliesenlegerarbeiten waren der Firma E. Ende und Ernst. Neumann übertragen, welch' letztere Firma auch den sehr grossen Bedarf an Verblendsteinmaterial für die Hoffronten des gesammten Baues lieferte; das Material für die Gartenfronten ist aus der Hersel'schen Ziegelei Ullersdorf bezogen worden. — Die Beton-Decken sind von der Firma Boswau & Knauer in Gemeinschaft mit Joh. Odorico ausgeführt. Boswau & Knauer war auch die Ausführung der Decken der Gallerien im II. und III. Geschoss, sowie die des Hauptsaales übertragen worden, während die im I. Geschoss an die Firma König & Albert vergeben war.

Ferner waren noch mit grösseren Arbeiten beauftragt: die Firma W. Neumeister (Dachdeckerarbeiten), E. Henschel und C. Hardt (Tischlerarbeiten), Möller u. Heinrichs (Anschlägerarbeiten), Schmitt & Pachel (Malerarbeiten), W. Hoffmann (Klempnerarbeiten), Giulio Fabbris (Zementarbeit), Stolte (Decken II. Bauabschnitt), Spinn & Sohn (Beleuchtungskörper), Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft (Elektrische Beleuchtungsanlage); die Firma Grün (Gas- und Wasseranlagen II. Bauabschnitt) und Eigendorff (desgl. I. Bauabschnitt), Blömendal & Grünberg (Kunststeintreppe), Poppe & Wirth (Linoleum), Rietschel & Henneberg (Heizungsanlagen).

Die Rohbaumaterialien lieferten Lorenz, Rusch, Burg, Scheer & Petzold (Hintermauerungssteine), Jany & Pesenecker (Kalk), G. Güttner (Sand), Quistorp (Zement).

Dass der ganze Bau — alles in allem wohl der bedeutendste unter den bisher von der Bauverwaltung des Reichspostamtes ausgeführten Monumentalbauten — dieser Verwaltung und allen Betheiligten zur Ehre gereicht, kann keinem Zweifel unterliegen. Wehmüthig berührt es, dass der Mann, der diese ganze Bauthätigkeit der Reichspost ins Leben gerufen und sich damit um die Entwicklung der deutschen Baukunst so grosse, von uns stets aufs freudigste anerkannte Verdienste erworben hat, Staatssekretär Heinrich von Stephan, seine Vollendung nicht mehr erlebt hat. Immerhin war die Ausführung desselben zur Zeit seines Todes schon so weit vorgeschritten, dass am Palmsonntag des Jahres 1897 in der vorläufig hergerichteten Halle des Postmuseums seine Leichenfeier stattfinden konnte. Das Haus des Reichspostamtes ist dadurch auch äusserlich zu einem Denkmale für den grossen Neugestalter des Postwesens, den Schöpfer der Deutschen Reichspost und des Weltpostvereins geweiht worden.

F.

Obergeschoss war in 2 Räume getheilt und war das besser eingerichtete. Auch der dort erhaltene Kamin zeigt feinere Arbeit. Ein mächtiges Tonnengewölbe überdeckt den jetzt noch als Weinkeller benutzten Kellerraum. Die Thür befindet sich an der Giebelseite, ursprünglich war auch eine solche an der Langseite. Die ursprüngliche Anordnung der Treppe, die wohl von aussen hochging, konnte nicht mehr festgestellt werden.

An zweiter Stelle bespricht Vortragender ein Haus aus Pees auf dem Westerwald, spätestens 1620—30 erbaut. Es zeigt denselben zweitheiligen Grundtypus, wie das vorbesprochene, indess bildet hier der Stall mit dem Wohnhaus ein Gebäude unter einer First. Die Anlage ist hofartig zusammengestellt. Es ist ein Fachwerkbau, dessen Felder mit Flechtwerk und Lehm geschlossen und dann verputzt sind. Diese Konstruktion herrscht in der ganzen dortigen Gegend, während Bruchsteinausmauerungen dem Vortragenden nicht bekannt wurden. Das Dach ist mit Stroh gedeckt. Am bedeutsamsten ausgestaltet vom ganzen Hause ist der Herdraum, über dem sich ein riesiger Rauchfang ausbreitet. Einzelne Balken an den Aussenseiten des Hauses sind verziert, an ihnen ist die Profilirung noch gothisirend.

In Ariendorf bei Hönningen a. Rh. ist ein Haus aufgenommen, dessen Alter nicht genau zu bestimmen war, das aber jedenfalls nicht jünger als aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts ist. Ursprünglich war es ein Doppelwohnhaus mit 2 getrennten Treppen und Kaminen. Es ist jetzt, nachdem die Wand zwischen den beiden zweitheiligen Anlagen herausgenommen wurde, ein dreitheiliges Wohnhaus entstanden. Die Ställe sind hier, wie dies im Rhein- und Moselthale, sowie in der Kölner Umgegend meistens der Fall ist, vom Wohnhause getrennt. Die Scheune, welche mit der Langseite der Strasse zugekehrt ist, bildet mit dem Wohnhaus ein Rechteck und eine geschlossene Hofanlage. Die wichtigste Rolle spielt, wie in den Rheingegenden überall, der Herdraum, der hier sehr behaglich als Erker ausgebildet ist. Im Gegensatz zu Süddeutschland, wo auf hübsche und behagliche Möblirung und Ausstattung der Wohnstube Werth gelegt wird, ist von einem festen Prinzip der Möblirung nichts zu merken; die Ausstattung der Wohnstube ist hier wie allgemein im Rheinland eine sehr dürftige. Am hintersten und an der Mosel wohnt theilweise noch Wert noch der Landmann mehr in der Sommerküche (Herdraum) als in der eigentlichen Wohnstube. Der Herdraum ist im Sommer gleichzeitig Wohnraum, Küche, Gesellschaftsraum usw. Hier versammeln sich Abends nach des Tages Arbeit die Hausgenossen und Nachbarn und sitzen plaudernd um das Herdfeuer herum. In dem Rauchfang hing früher die „Langholt", an welcher der Kochtopf angehängt wurde. Der in Süddeutschland allgemein verbreitete Kachelofen findet sich in den Bauernhäusern des Rheinlands nirgends vor. Die Wohnstube wurde überall, so auch in Ariendorf, durch moderne eiserne Säulenöfen geheizt. Das Haus ist ebenfalls aus Eichenfachwerk mit Lehm und Flechtwerk konstruirt.

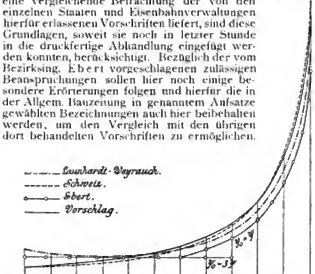
In Enkirchen a. d. Mosel ist ein noch in seiner Ursprünglichkeit erhaltenes, um 1600 erbautes Haus aufgenommen. Es zeigt ebenfalls den zweitheiligen Typus. Das Haus ist an einer Strasse mit starkem Gefälle erbaut. Es entsteht dadurch ein Untergeschoss, welches hier als Weinkeller benutzt ist. Bei vielen ähnlichen Häusern an der Mosel dient dieser Raum als Stall. Der Herdraum ist behaglich ausmöblirt mit Schränken, Teller- und Schüsselbreuern usw., die Wohnstube hingegen ist nüchtern und spärlich möblirt. Die Stellung von Bank und Tisch erinnert schon an süddeutsche Anordnung. In der hinteren Ecke befindet sich das Bett. Von dem ursprünglichen Ofen aus dem 16. Jahrhundert finden sich noch

Digitized by Google

Ueber zulässige Beanspruchungen von Eisenkonstruktionen.

Unter diesem Titel hat Bezirksingenieur Ebert in München in No. 28 der Deutsch. Bauzeitung von 1896 eine grössere, sehr beachtenswerthe Abhandlung veröffentlicht, in der die Güte des für Eisenkonstruktionen zu verwendenden Materials und dessen Bearbeitung, sodann die Belastungsannahmen, Konstruktionsgrundsätze und Berechnungsverfahren für eiserne Brücken und Dachkonstruktionen und hieran anschliessend die zulässigen Beanspruchungen von Eisenkonstruktionen besprochen und die z. Z. für die kgl. bayerischen Staatseisenbahnen giltigen „Grundlagen für die Herstellung eiserner Brücken- und Hochbaukonstruktionen im wesentlichen mitgetheilt werden.

In dem im Heft IV. der Allgemeinen Bauzeitung (Oktober 1896) erschienenen Aufsatze des Unterzeichneten über „die Belastung und Berechnung eiserner Brücken[1])", der eine vergleichende Betrachtung der von den einzelnen Staaten und Eisenbahnverwaltungen hierfür erlassenen Vorschriften liefert, sind diese Grundlagen, soweit sie noch in letzter Stunde in die druckfertige Abhandlung eingefügt werden konnten, berücksichtigt. Bezüglich der vom Bezirksing. Ebert vorgeschlagenen zulässigen Beanspruchungen sollen hier noch einige besondere Erörterungen folgen und hierfür die in der Allgem. Bauzeitung in genanntem Aufsatze gewählten Bezeichnungen auch hier beibehalten werden, um den Vergleich mit den übrigen dort behandelten Vorschriften zu ermöglichen.



Hiernach sollen bezeichnen:

F = erforderlichen Nutzquerschnitt,
E = Stabkraft infolge der ruhenden Belastung,
V_1 = Stabkraft infolge der Verkehrsbelastung in gleichem Sinne wie E,
V_2 = desgleich in entgegengesetztem Sinne wie E, ohne Berücksichtigung des Vorzeichens,
$S_{\min} = E - V_2$ = kleinste Stabkraft,
$S_{\max} = E + V_1$ = grösste Stabkraft,
$\psi_0 = \frac{E}{S_{\max}}$ und $\psi = \frac{S_{\min}}{S_{\max}}$.

Für Stäbe mit nur gleichgerichteten Kräften, die also nur Zug oder nur Druck aufzunehmen haben, setzt Ebert

$$F = \frac{E + 1{,}5\,V_1}{1200},$$

woraus als zulässige Beanspruchung K folgt.

$$K = \frac{E + V_1}{E + 1{,}5\,V_1} \cdot 1200 = \frac{1200}{1 + \frac{0{,}5(S_{\max} - E)}{S_{\max}}} = \frac{2400}{3 - \psi_0}.$$

Es bleibt somit hier der Werth V_2 so lange, wie wir später sehen werden, $E > 1{,}5\,V_2$ ist, vollständig unberücksichtigt, ein Verfahren, das auch bei den kgl. sächsischen Staatseisenbahnen vorgeschrieben ist. Bei der Querschnittsbestimmung kommt daher hier das Verhältniss (ψ_0) der Grenzspannungen garnicht inbetracht und es richtet sich die zulässige Beanspruchung K lediglich nach dem Verhältnisse ψ_0 der Eigengewichtsspannung zur Gesammtspannung.

Werden zum Vergleich dieser Daten mit jenen anderer Eisenbahn-Verwaltungen für verschiedene Verhältnisse von E zu V_2 die Beziehungen zwischen ψ und ψ_0 ermittelt und sodann für verschiedene Werthe von ψ zwischen 0 und + 1 die zugehörigen Beanspruchungen aus der Formel $K = \frac{2400}{3 - \psi_0}$ berechnet, so ergeben sich folgende Zahlenwerthe; für

	$\psi = 0$	$+\frac{1}{4}$	$+\frac{1}{3}$	$+\frac{1}{2}$	$+\frac{2}{3}$	$+\frac{3}{4}$	$+\frac{5}{6}$	$+1$
$1{,}5\,\frac{V_2}{E} = 0$ ist	$\psi_0 = \psi$ und	$K = 800$	857	—	960	—	1050	— 1200
$1{,}5\,\frac{V_2}{E} = \frac{1}{4}$ „	$\psi_0 = \frac{6}{7}\psi$ „	$K = 800$	888	—	1000	—	1143	1200 —
$1{,}5\,\frac{V_2}{E} = \frac{1}{3}$ „	$\psi_0 = \frac{3}{5}\psi$ „	$K = 800$	914	—	1050	1200	—	— —
$1{,}5\,\frac{V_2}{E} = \frac{1}{2}$ „	$\psi_0 = \frac{2}{3}\psi$ „	$K = 800$	960	—	1200	—	—	— —
$1{,}5\,\frac{V_2}{E} = 1$ „	$\psi_0 = \frac{1}{3}\psi$ „	$K = 800$	1066	—	1200	—	—	— —

kg für 1 qcm.

Die zugehörigen Zahlen mit $\frac{1050}{1200} = \frac{7}{8}$ multiplizirt gelten für Sachsen.

Trägt man diese Werthe mit ψ als Abszisse auf, so ergiebt sich ein von $\psi = 0$ ausgehendes Strahlenbüschel, dessen Grenzstrahlen die Kurven für $\psi_0 = \psi$ und $\psi_0 = 3\psi$ bilden.

Für ruhende Belastung allein ergiebt sich hieraus eine Beanspruchung $K_1 = 1200$ kg/qcm, für Verkehrslast allein $K_2 = 800$ kg/qcm.

Berechnet man hieraus die zulässige Beanspruchung für die Gurtungen frei aufliegender Träger unter Annahme

---

[1]) Von dieser Abhandlung sind im Selbstverlage des Verfassers erweiterte Sonderabdrücke erschienen, denen die Textfiguren mit den Kurven der Belastungsgliedwerthe, der zulässigen Beanspruchungen und der erforderlichen Widerstandsmomente für Haupt- und Querträger noch in besonderer Beilage in grösserem Massstabe in Farbendruck beigegeben sind. Preis mit Beilage 5 M.

einige Platten vor; derselbe war viereckig und von Eisen, der jetzige Ofen ist modern. An der Decke der Wohnstube befindet sich ein kleines Loch; die obere Stube erhält durch dasselbe ihre Erwärmung. Das Holzfachwerk der Fassade ist aus Eichenholz mit reichen schönen Schnitzarbeiten. Es ist dies Haus ein charakteristisches Beispiel eines Moselhauses. Im Innern des Hauses steht das Holzfachwerk überall vor den Gefachen einige Millimeter vor. Die Holzpfosten, Riegel, Streben usw. waren früher bemalt.

Der Grundriss eines Hauses aus Treis an der Mosel wurde ebenfalls aufgenommen, da derselbe einige Eigenarten zeigt. Das Gebäude, welches auf wagrechtem Gelände erbaut ist, hat ein massiv aus Bruchstein erbautes Untergeschoss, in welchem die Ställe sich befinden. Zum Hauptgeschoss führen mehre Stufen empor. Das Hauptgeschoss, welches nur sehr wenig länger als tief ist, gehört dem zweitheiligen Typus an. In der Mitte des Hauses befindet sich ein starker Pfosten, welcher die gesammte Last des inneren Hauses aufnimmt. Dieser Grundriss dürfte wohl besonders auf die Ursprünglichkeit eines einzigen Raumes mit der Kraftsäule in der Mitte hinweisen, obwohl dieses Haus von Anfang an als zweitheiliges Haus erbaut ist.

Der Buchheimerhof bei Mülheim a. Rh. ist 1786 erbaut, nachdem der alte Hof im Jahre 1781 dem grossen Eisgang des Rheines zum Opfer gefallen war. Er zeigt in vollständiger Regelmässigkeit die dreitheilige Hausanlage der Kölner Gegend. Rechts und links an das in der Mitte gelegene Wohnhaus reihen sich in symmetrischer Anordnung die Ställe an, während den rückseitigen Abschluss die dem Wohnhaus gegenüber liegenden Scheunen bilden. Diese rundherum vollkommen abgeschlossene Hofanlage erstreckt sich von der Kölner Gegend aus über ganz Belgien und einen grossen Theil von Nordfrankreich. In Nordfrankreich löst sich aber vielfach das Wohnhaus aus der übrigen Gruppe heraus und tritt vor. Den Hauptraum des Wohnhauses bildet auch hier die Küche. Von ihr aus sind sämmtliche Räume, die unter sich gar keine Verbindung besitzen, zugänglich. Ueber der Küche dehnt sich ein grosser freier Raum aus, in dem die Familienfeste, Hochzeiten, Kindtaufen usw. gefeiert werden.

Der Friedrichshof bei Rondorf, 1766 erbaut, zeigt den gleichen Typus. Die Küche hat hier die sehr stattlichen Abmessungen von 9,75 zu 7 m, während die Zimmer durchweg 4 zu 4 m gross sind. Zwischen Wohnstube und Knechtestube waren ursprünglich 1 m tiefe Verschläge und Klappen angebracht, welche als Bettstätten dienten. Diese Anordnung der Schlafstätten scheint früher die allgemein übliche gewesen zu sein, denn es finden sich noch manche Spuren davon vor, obwohl sie jetzt meistens verschwunden sind. Die hier allgemein bekannte Redensart, „sich in die Klappe oder Falle legen", dürfte wohl auf diese frühere Anordnung der Schlafstätten zurückzuführen sein. In all den vorgenannten Höfen ist meist nur die Küche und die Stube am Kamine heizbar. Die Leute wohnen meist nach dem Hofe zu. Vor dem Hause liegt vielfach an der Langseite des Wohnhauses ein Garten. Die von der Küche aus mittels einer kleinen Treppe zugängliche Mägdekammer liegt in halber Höhe, und der

Digitized by Google

des beigesetzten Verhältnisses des Einflusses der ruhenden Last zur Gesammtbelastung, so erhält man für $l =$ Stützweite

$l =$	1	5	10	15	20	30	40	60	80	100 m
$\frac{K}{K+V_1} =$	0,02	0,08	0,13	0,18	0,21	0,27	0,33	0,41	0,49	0,59
$K =$	805	821	856	850	880	880	900	907	955	975 kg/qcm.

Diese Beanspruchungen gelten in Bayern sowohl für Schweisseisen wie auch für Flusseisen, da für beide Materialien die gleichen Beanspruchungen zugelassen werden. — In der Deutschen Bauztg. No. 8 von 1896 ist nun der Vergleich im wesentlichen nur für Flusseisen durchgeführt und es erscheint hiernach der Vorschlag des Hrn. Ebert als ein vermittelnder. Die Grenzspannung von 1200 kg/qcm ist jedenfalls für das vorgeschriebene Qualität-Flusseisen-Material nicht zu hoch gegriffen. Anders verhält es sich aber bei Verwendung von Schweisseisen, für welches diese Werthe ebenfalls gelten.

Stellt man nämlich die gefundenen Daten den von anderen Eisenbahn-Verwaltungen für Schweisseisen zugelassenen Beanspruchungen gegenüber, so bleiben letztere bei allen Staaten, deren Vorschriften in der Abhandlung über „Die Belastung und Berechnung eiserner Brücken“ in der Allgem. Bztg. 1896 Heft IV vom Unterzeichneten eingehend besprochen wurden, ganz wesentlich hinter den von Ebert vorgeschlagenen Beanspruchungen zurück, wie die nachfolgenden Daten zeigen.

Für die Berechnung der Gurtungen frei aufliegender Träger sind zulässig für

$l =$	1	5	10	15	20	30	40	60	80	100 m
in Baden für Blechträger	612	672	735	749	787	—	—	—	—	—
„ „ für Fachwerkträger	512	572	634	647	685	673	691	718	746	768
in Württemberg	500	575	640	690	720	760	800	800	800	800
„ Sachsen	704	718	732	745	753	769	786	810	838	870
„ Preussen	700	700	700	700	700	765	785	810	835	855
„ Oesterreich	700	710	720	730	740	760	780	810	840	860
„ Schweiz	704	716	726	736	742	754	766	782	798	818
„ Frankreich	606	624	639	654	663	681	699	725	747	777
„ Bayern	695	821	856	850	880	880	900	907	955	975

Erweiterungsbau des Reichspostamtes in Berlin. Die Halle des Postmuseums.

Berechnet man mit diesen Daten noch die für frei aufliegende Träger erforderlichen Widerstandsmomente, so sind dieselben für Bayern — trotz des verhältnissmässig schweren Belastungszuges — kleiner als nach den Vorschriften aller übrigen Staaten. Mag dies für neue Brücken ohne Belang sein, da hier dem Flusseisen der Vorzug gegeben wird, so bleibt dies für die Beurtheilung der vorhandenen nur zahlreichen schmiedeisernen Brücken doch immerhin von Bedeutung. — Für Wechseleisenstäbe, also für Stäbe, die aufeinander folgend Zug- u. Druckkräfte aufzunehmen haben, bringt Ebert in Vorschlag

$$F = \frac{1{,}5\,(V_1 + V_2)}{1200},$$

woraus

$$K = \frac{K + V_1}{1{,}5\,(V_1 + V_2)} \cdot 1200$$

$$= \frac{1200}{1{,}5\,(S_{max} - S_{min})} = \frac{2400}{3 - 3\beta}$$

Es wird hier, wie bei den Stäben mit nur Zug oder nur Druck, die Verkehrslast zur Berücksichtigung der dynamischen Einwirkungen in 1,5-fachem Betrage in Rechnung gesetzt. Die

Raum darunter ist als Gemüsekeller ausgenutzt. Aehnlich wie die vorbesprochenen sind der Brempter Hof bei Weilerswist, 1611 erbaut, und der Kohmarer Hof bei Köln. Zu diesen Höfen gehören meistens 250 bis 300 Morgen Land. Ein Dorf der Kölner Umgebung enthält 2—3 solcher Höfe und die übrigen Bauerngüter sind meistens kleiner und haben selten mehr als 30 Morgen Land. —

Hr. Georg Heuser erläuterte seine in der Gegend zwischen Sieg und Wupper, dem „Bergischen Lande“, gemachten Aufnahmen. Hier herrscht das zerstreut liegende Gebirgshaus des armen Bauern. Grössere geschlossene Hofanlagen, wie die aus der Kölner Gegend mitgetheilten, giebt es hier nicht. Der Zubehör eines Bauernhauses, wie Aborte, Schweineställe, Backofen, Bienenstände und Scheunen für Holz und Stroh sind theils dem Hause angebaut, mehr aber noch stehen sie 20—40 Schritte entfernt und selten mit dem Wohnhause zu einer symmetrischen Gesammtanlage gruppirt. Futter und Streu-Vorräthe werden im Dachboden und in Kammern des oberen Stockwerkes aufgespeichert. Manche dieser Häuser haben zweigeschossige Dielen, die mit kleinen Steinchen gepflastert sind. Dieser Typus des friesisch-sächsischen Hauses, der an der westfälischen Grenze beginnt und südlich bis in die Gegend von Olpe geht, wurde vom Vortragenden eine Stunde von Gummersbach im Hofe Müllenbacher Thal angetroffen.

Die Bergischen Häuser sind meist aus starken Pfosten (15—25 cm) gebaut, die sparsam und in grossen Abständen von einander aufgestellt sind und gegenwärtig meist getheert werden. Die weiten Gefache sind ausgestaakt und mit Lehm verstrichen. Die Eichen-Balken der Decken liegen je nach Wohlstand 1 m oder weniger auseinander und haben halben Windelboden oder sind mit Eichen-Bohlen gedielt. Decken und Wände sind mit Haar-Kalk verputzt oder nur mit Kalk weiss angestrichen. Selten ist Mörtelputz, da es an gutem Sande fehlt, weswegen auch die Steine, lagerhafte und witterungsbeständige bergische Grauwacke, oft trocken vermauert werden. Bei besseren Häusern ist oft das Erdgeschoss ganz in Bruchstein ausgeführt, seltener auch das Obergeschoss.

Die Dächer sind durchgängig mit Stroh gedeckt, das neben seinen anderen bekannten Vorzügen auch den hat, dass solche Dächer staubdicker sind, als Pfannendächer, und daher die unter ihnen aufgespeicherten Futter-Vorräthe reiner bleiben. Der Dach-First wird gewöhnlich mit Rasen abgedeckt, und die grossen Dachflächen, auf denen sich bald eine grüne Moosschicht ansetzt, schillern mit dem hinzukommenden Fleckwerk in allen Farben. Die Bauernhäuser haben häufig keine Schornsteine. Der Rauch tritt frei in die Dielen, an deren Decke das Fleisch geräuchert wird, und geht dann wechselnde Wege durch seitliche kleine Fenster oder das Treppenloch und sonstige Deckenöffnungen in das Dach und von hier aus ins Freie. Im Orte Benroth im Broelthal wurde dem Vortragenden der Aufenthalt im Küchenflur sehr erschwert, weil der aus einem im Keller befindlichen Backofen aufsteigende Rauch, um ihn noch zur Beheizung nutzbar zu machen, durch ein Loch in der Wand frei in den Raum ausrat. Vielfach wird indess auch der Rauch durch Rauchfänge

Digitized by Google

Kraft V_2 findet jedoch (wie in Sachsen) nur Berücksichtigung, wenn die aus der ruhenden Last und der 1,5fachen Verkehrslast sich ergebende Stabspannung durch Null geht, d. h. wenn $E < 1{,}5\,V_2$ ist.

Eben schlägt nun vor, die Differenz $(1{,}5\,V_2 - E)$ in vollem Betrage, wie die entgegengesetzte Hauptspannung in Rechnung zu ziehen, was zurfolge hat, dass die Werthe von K mit in negativem Sinne zunehmendem Verhältnisse ψ sehr rasch fallen, wie nachstehende Daten zeigen:

Aus $K = \frac{2{,}100}{3 - 3\psi}$ ergiebt sich für

$\psi =$	$+\frac{1}{3}$	$+\frac{1}{2}$	0	$-\frac{1}{4}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{3}{4}$	-1
$K =$	1200	1066	800	640	533	457	400 kg qcm.

Die beiden erstgenannten Zahlen gelten nur für $3^{rd}\,\psi = \psi_0$.

Der Werth für $\psi = -1$ ist nur ein Drittel der angenommenen Grenzspannung ($K_1 = 1200$), wie dies auch die Launhardt-Weyrauch'sche Formel $K = K_1 (1 + V_2 \psi)$, die in Württemberg, Frankreich und z. Th. auch in Amerika im Gebrauch ist, liefert. In gleicher Weise ist der Werth für $\psi = 0$ für beide Formeln zwei Drittel der Grenzspannung K_1. Beide Formeln unterscheiden sich jedoch in den dazwischen liegenden Werthen, da die Launhardt-Weyrauch'sche Formel nach ψ aufgetragen eine Gerade für K ergiebt, während die Ebert'sche Formel eine nach unten gekrümmte Kurve liefert, an die sich, wie wir oben gesehen haben, für die Verhältnisse $\psi = 0$ bis $\psi = +1$ ein von $\psi = 0$ ausgehendes Sprüllerbüschel von nach unten gekrümmten Kurven anschliesst. Nur für den Grenzfall $\psi_0 = 3\psi$, d. h. $E = 1{,}5\,V_2$, für welchen Werth beide Ebert'schen Formeln in einander übergehen, erhält man nur eine stetig verlaufende Kurve. Für alle übrigen möglichen Verhältnisse von $\psi_0 = \psi$ bis $\psi_0 = 3\psi$ entsteht in der Kurve der K nach ψ aufgetragen bei $\psi = 0$ ein Knick, wie sich dieser auch in der nach der sächsischen Vorschrift bestimmten Kurve zeigt.

Diese Unstetigkeit findet nur in der Vernachlässigung von V_2, so lange $1{,}5\,V_2 < E$ ist, ihren Grund, da hierdurch die beiden verschiedenen Formeln für K entstanden sind.

Ebert erklärt nun sein Verfahren mit der geleisteten Arbeit der Molekülе und bezeichnet diese als die arithmetische Summe der Absolutwerthe der beiden Grenzspannungen, wodurch der Werth E aus der Formel für Wechselstäbe verschwindet.

Wird jedoch der ungünstige Einfluss von V_2 auf die zulässige Beanspruchung eines Stabes zugegeben — wie dies von Ebert (im Gegensatze zu den Vorschriften für Elsass-Lothringen, Preussen und Oesterreich) thatsächlich geschieht und womit auch der Verfasser sich vollständig einverstanden erklärt — so muss dieser doch sofort mit dem Auftreten von V_2 beginnen und mit der Grösse von V_2 auch stetig wachsen; es muss also — wenigstens bei Eisenbahnbrücken, bei denen der Wechsel der Spannungen verhältnissmässig rasch eintritt — die Grösse V_2 auch Berücksichtigung finden, wenn diese noch innerhalb der Grenzen der Eigengewichts-Spannung liegt, da auch hier offenbar eine ungünstigere Inanspruchnahme eintritt, wenn der Einfluss der Verkehrslast in gleichem und entgegengesetztem Sinne oder nur in gleicher Richtung wie die ruhende Last L wirkt.

Dabei erscheint es nach den Versuchen von Wöhler und Bauschinger, die nur für den Grenzfall $\psi = -1$ angestellt wurden und für den Brückenbau keine unmittelbare Anwendung finden können, allerdings nicht nöthig, V_2 mit seinem vollen Betrage in Rechnung zu ziehen, da der Stab auf Zug und Druck — besonders von der Knicksicherheit — ungefähr gleiche Widerstandsfähigkeit besitzt; es genügt vielmehr, V_2 insoweit zu berücksichtigen, als hierdurch eine ungünstigere Inanspruchnahme des Materials, oder wie Ebert sich ausdrückt, eine erhöhte Arbeitsleistung bedingt ist. Mit welchem Prozentsatze V_2 einzuführen ist, muss allerdings dem praktischen Gefühle anheimgegeben werden; jedenfalls liegt aber nach den heutigen Erfahrungen kein Grund vor, den Beiwerth von V_2 so zu wählen, dass die zulässige Beanspruchung K bis auf ein Drittel der gewählten Grenzspannung K herabsinkt. Hierbei kann auf die schweizerischen Vorschriften verwiesen werden, die zwar die Launhardt-Weyrauch'sche Formel der Form nach beibehält, den Beiwerth von ψ aber von V_2 auf $\frac{1}{2}$ herabsetzt, so dass sich für $\psi = -1$ statt Neunen (statt $\frac{1}{3}$) für $\psi = -1$ sieben Neunel (statt $\frac{2}{3}$) der Grenzspannung K ergeben. Die Grenzspannung wird hier für Schweisseisen sehr niedrig angenommen, nämlich nur zu $K = 500$ kg/qcm.

(Schluss folgt.)

Verstärkung des Oberbaues.

M. M. von Weber, wohl einer der ersten Ingenieure, welche eingehende Untersuchungen über die Stabilität des Gefüges des Eisenbahn-Oberbaues angestellt und veröffentlicht haben, sprach sich damals, also vor etwa einem Viertel-Jahrhundert, in einer seiner geistreichen Plaudereien über das geräuschlose Fahren auf den englischen Bahnen im Vergleich zu den kontinentalen Bahnen in folgender Weise aus:

„Fast geräuschlos gleitet der englische Eisenbahnzug über die Gleise, durch die Stationen dahin. Statt des sinnverwirrenden, nervenzerstörenden Rasselns, Klirrens, Hämmerns, Klapperns, Quietschens, Läutens, Schlagens, Pfeifens, Blasens der kontinentalen Fahrt, welches das Sprechen zu einer Lungen- und Kehlengymnastik, das Hören zu einer Qual, das Schlafen zu einem Kunststück macht, begleitet den Lauf des englischen Zuges nur ein dumpfes Dröhnen, das, leicht beherrscht von der menschlichen Stimme, kaum das Nervensystem berührt."

Mag diese Darstellung auch selbst für damalige Verhältnisse in sehr grellen Farben aufgetragen erscheinen in besondere Kammern und Schlote geführt, um das Fleisch kräftiger und rascher räuchern zu können.

Zierformen finden sich im Bergischen in allen Stilen, von der Gothik bis zum Rokoko, aber sie finden sich nur vereinzelt. Die Häuser wirken in dem dunkeln Laubwerk der hohen Bäume vorwiegend nur durch ihren sauberen weissen Kalkanstrich und die dunklen Pfosten. Lebhafte Farben sind nicht beliebt, auch nicht in der Tracht. Selbst die Kirchenwände sind nur weiss gekalkt und die Holzbänke hellgrau angestrichen. Gewöhnlich sind es Bibelsprüche, die man über der Hausthür in dieser vorwiegend evangelischen Gegend liest, Sinnsprüche anderen Inhaltes kommen fast gar nicht vor.

Vortragender bespricht sodann ein Bauernhaus aus Gross-Hunstig, an einem Berge des Agger-Thales bei Dieringhausen gelegen. Der sparsame Kleinbauer reihte hier drei Häuser mit den Giebeln ebenso aneinander, wie es in den Städten geschieht. Das erste Haus ist 1655 gebaut, das dritte 1799 vergrössert. Das erste Haus hatte früher eine zweigeschossige Diele. Neuerdings ist das Stroh des langen Daches theilweise durch Pfannen ersetzt und sind bisher fehlende Schornsteine eingebaut.

Ein in Volmerhausen aufgenommenes Haus, das 1695 erbaut und noch in seiner Ursprünglichkeit erhalten ist, hat ebenfalls eine gepflasterte zweigeschossige Diele.

In Liefenroth, in einem engen Seitenthal der Agger belegen, ist ein Doppelhaus aufgenommen, das der Länge nach für zwei Bauern abgetheilt ist, wodurch eine gute Trennung der Nachbarn entsteht. Das Haus zeichnet sich durch eine in dieser Gegend ungewöhnlich vierfolle Ausbildung des Pfostenwerks aus. Auf dem Westgiebel, den eine prächtige hohe Linde schützt, ist auf der Fachwand noch eine Schindel-Bekleidung vorhanden. Das Haus ist mit Stroh gedeckt und hatte einen Holzschornstein, der nachträglich durch einen steinernen ersetzt ist. Die Rauchfänge in den Küchen sind jetzt verschwunden, während die Rauch-Kammern darüber noch vorhanden sind. Das Haus ist gemäss den Inschriften über den Thüren, die angewöhnlich lange, auf die Landwirthschaft bezügliche Bibelsprüche enthalten, im Jahre 1777 erbaut.

In Gross-Berrenberg, eine halbe Stunde von Gummersbach, ist die Feuerungswand zwischen Diele und Wohnstube aus einem 1785 erbauten Hause aufgenommen. Der Bewohner besass noch die durch die Wand bis auf das Rokoko-Geschränk gehenden Eisen, an welchen der Kessel-Haken über dem Herdfeuer hing. Reich in Rokokostil geschnitzte und profilirtes Wandgeschränk findet sich aus der Zeit Friedrichs des Grossen noch mehrfach in Bauernhäusern des Kreises Gummersbach.

In Berkenroth, einem Orte unweit von Waldbroel, an einem Abhange des Broel-Thales belegen, sind viele Bauernhöfe ganz mit Steinplatten oder niedrigen Mauern eingefasst, innerhalb deren die Schweine frei herumlaufen. „Schweinefriedhöfe" werden diese Höfe scherzweise genannt. Früher kam es vor, dass ganze Orte dieser grosse Schweinezucht treibenden Gegend in der beschriebenen Weise eingehegt waren und die Schweine im Orte frei herumliefen. Wer in einen solchen Ort hineinwollte, musste dann erst ein Thor öffnen. Eines dieser üblichen einfachen Dorfthore ist vom Vortragenden aufgenommen. Ausserdem ist ein Haus aufgenommen, in welchem sich der Backofen unter dem Flur im Keller befindet, wo-

Digitized by Google

und nur als ein Zerrbild unserer heutigen Verhältnisse anzusehen sein, so wird man doch zugeben müssen, dass, ungeachtet aller Fortschritte im Eisenbahnwesen und insbesondere ungeachtet aller Verbesserungen in der Konstruktion des Oberbaues, eine wesentliche Verminderung des Geräusches während der Eisenbahnfahrt noch nicht erreicht worden ist. Erst mit der bis jetzt allerdings nur bei einer geringen Anzahl von Schnellzügen erfolgten Einführung von D-Zügen mit Personenwagen nach amerikanischer Bauart, d. h. mit 2 vierrädrigen drehbaren Untergestellen, ist es gelungen, die Fahrt auf der freien Strecke annähernd zu einer so geräuschlosen und angenehmen zu machen, wie sie M. M. von Weber von den englischen Wagen schildert. Bei einer Fahrt in gewöhnlichen Zügen dagegen, d. h. ohne Benutzung von Wagen mit amerikanischer Bauweise, macht sich selbst auf den Strecken mit den schwersten Schienen von 41 kg für 1 lfd. m das Hämmern bei dem Uebergang über jeden Schienenstoss bemerkbar, und auf den Strecken, welche leichteres Profil haben und vielleicht weniger gut unterhalten sind, tritt dann ausser dem Hämmern und den Erschütterungen bei dem Uebergange des Rades über jeden Schienenstoss auch noch ein fast ununterbrochenes Klappern hinzu, sodass selbst für den Fachmann ausser der Unannehmlichkeit der genussvollen Fahrt auch noch ein gewisses Gefühl der Unsicherheit hinzukommt. Man wird wohl nicht behaupten können, dass durch diese Vorgänge die Annehmlichkeiten der Eisenbahnfahrt erhöht werden und zwar besonders dann nicht, wenn im Sommer noch Hitze und Staub eine längere Reise für weniger nervenstarke Personen, insbesondere für Damen fast unerträglich machen.

Wäre es nicht schon eine Pflicht gegen das reisende Publikum, das Geräusch während der Eisenbahnfahrt zu mildern, so würden besonders auch die Rücksichten auf die Unterhaltung des Oberbaues und der Betriebsmittel sprechen, da das Hämmern bei jedem Uebergange über einen Schienenstoss die Abnutzung der Schienen beschleunigt und die Lage des Oberbaues ungünstig beeinflusst, sowie ausser der stärkeren Abnutzung der Betriebsmittel, insbesondere der Lokomotiven, auch der Zugwiderstand erhöht und dadurch eine grössere Inanspruchnahme der Zugkraft sowie eine Steigerung des Kohlenverbrauchs hervorgerufen wird. Wenn diese Nachtheile auch im Einzelnen unmessbar sein mögen, so bildet doch die Summe derselben jedenfalls einen nicht zu vernachlässigenden Betrag bei der Unterhaltung des Oberbaues und der Betriebsmittel, da z. B. im Betriebsjahr 1896/97 auf den preussischen Staatsbahnen geleistet wurden:

390 664 686 Lokomotiv-Kilometer,
2 093 953 844 Personenwagenachs-Kilometer,
8 183 833 208 Güterwagenachs-Kilometer,

und somit, wenn man der einfachen Berechnung wegen jede Lokomotive zu 3 Achsen und jedes Kilometer Schienengleis zu nur 200 Schienenstössen annimmt, rd. 2290 Milliarden Schienenstösse passirt worden sind.

Es dürfte der Mühe werth und besonders für eine Preisaufgabe geeignet sein, durch Versuche und Rechnung die Nachtheile annähernd zahlenmässig festzustellen, welche bei unserem bisherigen Oberbau durch das Hämmern der Schienenstösse beim Passiren derselben durch die Fahrzeuge für die Unterhaltung der Bahn und der Betriebsmittel erwachsen. Wir zweifeln nicht, dass das Ergebniss dieser Ermittelungen dazu führen wird, die Verwendung stärkerer Schienen und Stossverbindungen auch als wirthschaftlich vortheilhaft erscheinen zu lassen und somit die Einführung eines stärkeren Oberbaues zu unterstützen. Dass hierzu begründete Veranlassung vorliegt, lehrt neuerdings wieder ein in Glasers Annalen von Professor Göring veröffentlichter Vortrag: „Rückblick auf die neueren Berechnungen zur Verbesserung des Oberbaues auf deutschen Eisenbahnen“.

In diesem Vortrage wird ausgeführt, dass die Anwendung der neuen 41 kg schweren Schienen in Preussen bisher nur auf einzelne Linien: Berlin–Köln, Berlin–Braunschweig, Berlin–Frankfurt a. M. und die Berliner Stadtbahn, inganzen auf etwa 1000 km beschränkt worden sei, während gewiss zahlreiche andere Strecken von gleicher oder ähnlicher, ja vielleicht noch grösserer Belastung den gleichen Anspruch erheben könnten. Es wird ferner ausgeführt, dass in Preussen die Verstärkung des Oberbaues ausser der Verbesserung der Stossverbindungen namentlich durch Vermehrung und Vergrösserung der Schwellen herbeigeführt worden sei, damit aber nicht nur bald eine Grenze erreicht werde, sondern auch die unmittelbare Abnutzung des Schienenkopfes durch die Räder mit der Verdichtung der Schwellenlage allein nicht gemildert werden könne. — w.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Vers. vom 28. März 1898. Vors. Hr. Frobenius, anwes. 124 Mitgl. und 5 Gäste.

Der Abend war lediglich einem Vortrage des Hrn. Adler über das neuen Entwürfen vom Reg.-Bmstr. Groth ausgeführte evangelische Erlöser-Kirche in Jerusalem gewidmet. Redner benutzte diese Gelegenheit, um der Versammlung in herzlichen Worten für die ihm an seinem 70. Geburtstage durch Ernennung zum Ehrenmitgliede des Vereins zutheil gewordene Ehrung zu danken und ging dann auf die bis in das Jahr 1869 zurückreichende Vorgeschichte des Baues ein. Im Herbst dieses Jahres besuchte der damalige Kronprinz Friedrich Wilhelm auf dem Wege nach dem Suez-Kanal, dessen feierlicher Einweihung er beiwohnen wollte, auch Jerusalem, und der Sultan kam seinem Wunsche auf Besitz eines Grundstücks in dieser Stadt durch Schenkung eines einst dem Johanniter-Orden gehörigen Geländes auf dem Muristan entgegen, das nach dem abgeschlossenen Vertrage „einschliesslich auch noch ein Brunnen mit gutem Trinkwasser ist. Die Wand zwischen Wohnstube und Flur wird durch die Rauchgase des Backofens noch mit erwärmt. In dieser Wand befinden sich auch noch Schrankreihen und der Eingang zum Keller, über dem ein warmer „Hühnerhurt“ Platz gefunden hat. Für die grosse Rauchentwicklung öffnet sich in der Decke eine lange Rauchkammer, hier „Dese“ genannt. Der Flur heisst „Eren“, die Oeffnung oder der Schrank hinter der Ofenplatte „Zacken“, der Kesselhaken „Hehloch“. Die Eisen, auf welche man die brennenden Holzscheite legt, werden „Brandreihe“ genannt.

In Immecke bei Meinerzhagen ist ein um 1670 erbautes Haus aufgenommen, das den westfälischen Typus des friesisch-sächsischen Hauses zeigt. Die Giebelmauern sind mit kegelförmigem Walm, hier „Zuschlag“ oder „Zuhang“ genannt, versehen. Bei noch vielen Häusern dieser Gegend sind zweigeschossige Dielen vorhanden, welche mit ihren Zwischenböden über dem Herde im Hintergrund, den mehrfachen aufsteigenden Treppen und Leitern und den Stalläffnungen ein malerisches Bild geben. Die Gefache der Wände sind durch 4 diagonal in den Lehm gezogene Linien quadratisch getheilt und Deckenstreben heben die Wirkung des grossen Raumes.

In Lohmar im Aggerthal, nicht weit von Siegburg, ist ein Haus aus dem Jahre 1597 aufgenommen, das trotz der regen Bauthätigkeit der dortigen Gegend seine ursprüngliche Lage bis auf das Strohdach und den Backofen bewahrt hat. —

Hr. Wille bespricht noch kurz einige von ihm in Gemeinschaft mit den Hrn. Viehweger und Rittmeyer aufgenommene Häuser aus dem Westerwald und dem Lahnthal. Es sind zumeist sehr ärmliche Häuser. Ein Haus in Limbach im Westerwald, das laut Inschrift an den Sonnen der Hausthür 1668 erbaut ist, zeigt Eichenholz-Fachwerk von ausserordentlicher Stärke. Die Grundschwelle ist z. B. 42—50 cm hoch. Der weisse reiche Putz der Riegelfelder ist mit schwarzen Linien eingefasst. Die Putzflächen des Rauchkamins sind durch eingeritzte Linien verziert. Das Pfosten- und Balkenwerk ist in sehr anmuthiger Zeichnung, namentlich an den Giebelseiten, vertheilt. Das Dach besteht aus umflochtenen Stangen auf Sparren mit Stroh- und Moosabdeckung.

Das Gehöft Werner in Hochweisel bei Friedberg in Hessen erinnert in seiner Anlage an die Höfe der Kölner Gegend; nur liegt das Wohnhaus nicht in der Mitte der Vorderseite, sondern ist auf die Ecke der Bauanlage gerückt. Die Dächer sind mit Biberschwänzen gedeckt und die Giebel mit Schindeln bekleidet. Der Keller des Wohnhauses ist mit mächtigen Tonnengewölbe überdeckt.

Das Haus Herbel in Laurenburg a. d. Lahn ist i. J. 1525 erbaut. Die Treppe geht in der Diele hoch und die Betten stehen in erhöhten und kastenartig umbauten Nischen im Hintergrunde der Wohnstuben. Der Rindviehstall ist an das Haus unter einem Dache angebaut.

Ebenso sind in einem Hause in Eschbach (Westerwald bei Montabaur) aus dem Jahre 1658, sowie einem kleinen Hause in Elz (Kreis Limburg a. d. Lahn) aus d. J. 1680, Ställe und Scheune mit dem Wohnhause unter einem Dache vereinigt. In Elz ist auch eine Hofanlage a. d. J. 1699 aufgenommen, bei der wieder das Wohnhaus auf der Ecke liegt. Alle vorbesprochenen Häuser zeigen Diele mit Treppe darin. —

Digitized by Google

schliesslich der darüber befindlichen Luft“ an die preussische Krone abgetreten wurde. Letzterer Zusatz ist in Jerusalem insofern von Wichtigkeit, als sonst nach dem bestehenden Rechte von den Nachbargrundstücken her ein Ueberbau unter Umständen erfolgen könnte. Dieses Grundstück liegt nicht sehr weit von dem „heiligen Grabe“, dessen Identität mit dem wirklichen Grabe Christi nach den Angaben des Vortragenden übrigens ausschliesslich auf Vermuthungen beruht. Es lässt sich höchstens mit einiger Sicherheit annehmen, dass es überhaupt eine altjüdische Begräbnisstelle gewesen ist. Das inmmehr in deutschem Besitze stehende Gelände enthielt im Mittelalter ein den Johanniterm gehöriges Hospital für weibliche Pilger, zu welchem auch die Kirche St. Maria latina major gehörte, auf deren Fundamenten die neue Kirche steht. Ursprünglich war beabsichtigt, die Kirche unter Benutzung alte wieder aufzubauen und gleichzeitig unter Benutzung der verwendungsfähigen Ruinen Schule, Predigerhaus, Vereinshaus ebenfalls hierhin zu legen. Hiervon hat man jedoch aus hygienischen Gründen abgesehen und diese Anlagen vor die Stadt gelegt. Die im Jahre 1874 fertig gestellten Pläne einer einheitlichen Bebauung des Grundstücks liess man daher fallen. Die Angelegenheit nahm dann bis 1890 keinen rechten Fortgang. Kaiser Wilhelm II. griff den Plan erst wieder auf und liess einen neuen Entwurf ausarbeiten, der zum Aufbau der neuen Kirche vorsah. Am 31. Okt. 1893 wurde der Grundstein gelegt und die Kirche ist jetzt unter grossen Schwierigkeiten nahezu fertig geworden.

Die alte Kirche erwies sich nach den Ausgrabungen der bis zu 6 m in Schutt versunkenen Mauern als eine 33schiffige, im Innern kreuzförmig ausgebildete Basilika, die vermuthlich 1120 von dem damaligen, aus Südfrankreich stammenden Ordensmeister in französisch-romanischen Formen ausgeführt wurde. Bei näherer Untersuchung zeigte sich, dass die alte Kirche über einem Hadrianischen Steinbruch stand, sodass man namentlich die Thurmreihe bis zu 13 m Tiefe auf den gewachsenen Felsen hinabführen musste. Der Bau ist mit dem am Orte zu Gebote stehenden Kalksteine und unter möglichster Vermeidung von Holz hergestellt, da dieses fast garnicht zu beschaffen ist. Die nothwendigen Holzteile sind aus Deutschland geliefert, ebenso die Glocken, Thüren, Fenster, die Orgel, das Gestühl usw. Wasser zum Bau muss in Zisternen gesammelt werden. Erste Sorge des Bauleitenden war daher, die alten, tiefen Zisternen wieder gebrauchsfähig zu machen. Sand ist in Jerusalem nicht zu haben, da der ganze Untergrund aus Fels besteht. Er musste am Meer gewonnen, ausgelaugt und mit Kameelen herangeschafft werden. Dem Bauleitenden stand ein am Orte geborener, der Landessprache kundiger Deutscher zur Seite. Die Steinmetzarbeiten wurden von einheimischen Kräften unter Leitung einiger deutscher Steinmetze ausgeführt.

Kaiser Wilhelm II. hat sich mit lebhaftem Interesse des Baues angenommen und sich den Entwurf in allen Einzelheiten vorlegen lassen. Die Gestalt der Thurmeinen mehr deutschen und einfacheren Formen als ursprünglich geplant, ist von ihm bestimmt worden.

Der Vortragende hatte ein reiches Material von Plänen, Entwürfen, Skizzen von seinen mehrfachen Reisen nach Jerusalem, Steinproben usw. zur Erläuterung seiner Ausführungen zur Stelle gebracht und wusste durch lebendige Schilderung der grossartigen aber melancholischen Natur Syriens, seiner Bewohner, der heiligen Stadt und ihrer Geschichte seit den Kreuzzügen die Hörer zu fesseln. Fr. E.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 11. März 1898. Vors. Hr. Zimmermann. Anwes. 58 Pers. Aufgen. a. Mtgl. die Hrn. Ing. Hjalmar Iversen und Grundtvig Olsen.

Der Vorsitzende giebt dem Verein Kenntniss von dem Hinscheiden seines Mitgliedes, des Hrn. Fritz Eduard Griebel, dessen Andenken die Versammlung durch Erheben von ihren Sitzen ehrt. Vom Verbands-Vorstande ist der „Entwurf zu der neuen Honorarnorm für Arbeiten des Architekten und Ingenieurs“ zur thunlichst schleunigen Berathung und Rückäusserung eingegangen. Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes wird hierfür ein besonderer Ausschuss, bestehend aus den Hrn. Kaemp, Haller, Löwengard, Groothoff, Gleim, Kofahl gewählt.

Darauf gelangt ein Antrag des Hrn. Wurzbach zur Verlesung, dahingehend, der Verein möge bei Senat und Bürgerschaft dafür eintreten, dass das ausgestellte Modell eines Kaiser Wilhelm-Denkmals nicht zur Ausführung angenommen, vielmehr die Gewinnung anderweiter Entwürfe durch einen engeren oder öffentlichen Wettbewerb erzielt werden möge. Der Antrag soll auf die nächste Tagesordnung gesetzt werden.

Den Vortrag des Abends hält Hr. Lämmerhirt über die Thurmuhren der grossen Michaeliskirche und des neuen Rathhauses zu Hamburg, welcher von der Versammlung mit lebhaftem Beifall aufgenommen wird. Abgesehen von dem lokalen Interesse durch den historischen Rückblick auf die Entstehung der berühmten Michaeliskirchen-Uhr, der grössten Thurmuhr in Deutschland, deren riesige Abmessungen durch ein im Saale ausgestelltes Modell der beiden Zeiger von natürlicher Grösse in sehr wirkungsvoller Weise veranschaulicht werden, bot der Vortrag noch weitergehendes Interesse durch die eingehende Schilderung der einzelnen Bewegungsmechanismen, wie sie für die Konstruktion und Regulirung der Thurmuhren in neuerer Zeit zur Anwendung gelangen. Eine ausführlichere Veröffentlichung des Vortrages durch den Redner ist an anderer Stelle beabsichtigt. Mo.

Vermischtes.

Baupolizeigebühren in Köln. Während in fast allen grösseren Städten die Erhebung von Baupolizei-Gebühren, zumeist in erheblichem Umfange, stattfindet, nimmt die Stadtverordneten-Versammlung zu Köln in bemerkenswerther Weise einen abweichenden Standpunkt ein. Bei den diesjährigen Etatsberathungen suchte der Oberbürgermeister die von ihm eingebrachte Vorlage über die Baupolizeigebühren unter Hinweis auf ihre allgemeine Einführung, sowie darauf zu rechtfertigen, dass die Thätigkeit der Baupolizei wesentlich dem Interesse der Bauenden zugute komme; ausserdem sei es mindestens zweifelhaft, ob die Gemeinde nach § 4 des Kommunal-Abgabengesetzes zur Erhebung dieser Gebühren nicht sogar verpflichtet sei. Die Versammlung verhielt sich aber mit seltener Einmüthigkeit völlig ablehnend. Die — allerdings auch nicht unbedenklichen — Ausführungen über eine Verpflichtung der Gemeinde zur Erhebung der Gebühren seien rechtlich unhaltbar; die Baupolizei arbeite lediglich im öffentlichen Interesse und die Kosten dafür müsse daher die Allgemeinheit tragen, die Vorbelastung Einzelner sei daher ungerechtfertigt. Wenn man endlich, nachdem man Wochen hierhin und dorthin habe laufen müssen, nach langen Mühen den Bauschein bekommen und nach allen Unannehmlichkeiten noch dazu die Rechnung über die Gebühren erhalte, so werde eine hochgradige Verstimmung Platz greifen, die unter allen Umständen zu vermeiden sei. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. G. H. in A. Bezugsquellen für eiserne Fässer sind die Firmen: Zentralwerkstatt der Deutschen Kontinental-Gasgesellschaft zu Dessau; Hermann & Schimmelbusch in Kaiserslautern; Adolf Ammann in Memmingen (Bayern); Joh. Schmahl, Mombach-Mainz; J. Rennert, Berlin W.; H. W. Seiffert, Halle a. S.; Unruh, Aktien-Ges. für Bergbau, Eisen- und Stahlindustrie, Dortmund; Aug. Klönne, Dortmund; Kleine, Neuschäfer & Co., Schwelm i. W.; Stelle & Co., Siegen i. W. —

Hrn. S. L., Strassburg i. Els. Der Bau gehört unzweifelhaft nicht in die zweite, sondern in die dritte Bauklasse und Sie sind berechtigt, für ihn die in der Norm enthaltenen Ansätze zu berechnen. Ebenso unzweifelhaft muss der vorher aufgestellte Entwurf nach Massgabe der angefertigten Zeichnungen honorirt werden. Die Gepflogenheiten der Berliner Baupolizei bei Prüfung statischer Berechnungen kennen wir nicht.

Oeffentl. Lesehalle D. Offene behördliche Stellungen von Bautechnikern in den überseeischen Kolonien Deutschlands erfahren Sie durch die Kolonial-Abtheilung des Auswärtigen Amtes in Berlin, die u. U. auch über entspr. Privatstellungen Auskunft zu ertheilen in der Lage sein dürfte.

Hrn. J. Sch. in R. in Böhmen. Ihrem Wunsche kann nur auf dem Wege einer öffentlichen Anzeige entsprochen werden.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Ich bitte um Angabe der Eigenschaften und Vorzüge von sogenannten „Dextringlas“ unter gleichzeitiger Namhaftmachung von Firmen, welche es herstellen. Sodann bitte ich um Bekanntgabe der bis jetzt gemachten Erfahrungen mit Asbestpappe mit Bezugnahme auf ihre Verwendung als Isolirmaterial auf oder zwischen geschalten Wänden. V. P. S.

2. Welche Firmen liefern Wöhn- oder Wirthschafts-Gebäude bezw. Theile derselben für die Tropen? R. V. in H.

Inhalt: Berliner Neubauten. 85. Der Erweiterungsbau des Reichspostamtes in der Leipziger- und Mauerstrasse (Schluss). — Der Bauernhausverein der Rheinprovinz. — Ueber zulässige Belastungen von Eisenkonstruktionen. — Verstärkung des Oberbaues. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Der Erweiterungsbau des Reichspostamtes in Berlin.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 30. Berlin, den 13. April 1898.

Ueber zulässige Beanspruchungen von Eisenkonstruktionen.

(Schluss)

Wird nun zur Berücksichtigung der dynamischen Einflüsse die mit E gleichgerichtete Spannung (V_1) der Verkehrslast, wie dies auch Ebert vorschlägt, im 1,5 fachen Betrage, die entgegengesetzt wirkende Spannung (V_2) aber mit Rücksicht auf den wesentlich geringeren Einfluss nur mit dem halben absoluten Werthe in Rechnung gesetzt*) und zwar gleich viel, ob die Grenzspannungen durch Null gehen oder nicht, so dürfte hiermit der Stosswirkung der Fahrzeuge und dem Einflusse des Spannungswechsels wenigstens bei Verwendung von Schweisseisen reichlich Rechnung getragen sein und zwar in einer Weise, die, wie wir sehen werden, einen stetigen Verlauf der zulässigen Beanspruchungen und der daraus folgenden Stabquerschnitte liefert und den allzu grossen Unterschied in den zulässigen Beanspruchungen gegenüber den Launhardt-Weyrauch'schen und Ebert'schen Formeln wesentlich ermässigt.

Unter diesen Annahmen ergiebt sich als Ausdruck für den erforderlichen Nutzquerschnitt (ohne Rücksicht auf die Knicksicherheit) die von Professor Engesser vorgeschlagene Form**)

$$F = \frac{E + 1{,}5\,V_1 + 0{,}5\,V_2}{K_1},$$

woraus

$$K = \frac{(K + V_1)\,K_1}{E + 1{,}5\,V_1 + 0{,}5\,V_2} = \frac{K_1}{1{,}5 - 0{,}5\,\psi},$$

K_1 = Grenzspannung, d. h. Spannungszahl für ruhende Belastung.

Diese Formel gilt allgemein, gleichviel ob die auftretenden Kräfte nur in gleichem oder in gleichem und entgegengesetztem Sinne wie die ruhende Last wirken.

Um den in verschiedenen Staaten erlassenen neueren Vorschriften thunlichst Rechnung zu tragen, soll die Grenzspannung K_1 für Flusseisen zu 1200 kg/qcm — wie dies auch Ebert vorschlägt — für Schweisseisen jedoch nur zu $K_1 = 1000$ kg/qcm gewählt werden.

Für verschiedene Verhältnisse ψ ergeben sich hieraus folgende Werthe für K:

$\psi =$	-1	$-\frac{3}{4}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{4}$	0	$+\frac{1}{4}$	$+\frac{1}{2}$	$+\frac{3}{4}$	$+1$
$K =$	600	640	686	738	800	873	960	1067	1200 kg/qcm
				für Flusseisen,					
$K =$	500	533	571	615	667	727	800	888	1000 "
				für Schweisseisen.					

Der Werth von K für $\psi = 0$ ist ebenfalls $^2/_3$, der für $\psi = -1$ dagegen nur die Hälfte der Grenzspannung K_1; die unterste Grenze ist, wie in der schweizerischen Vorschrift erhöht, ohne dass — wie dort — die oberste Grenze (die Grenzspannung K_1) herabgedrückt wäre.

Die Kurve der K nach ψ aufgetragen verläuft stetig; ebenso ergeben sich hieraus bei gleichbleibender Differenz der eingrenzenden Stabspannungen ($S_{max} - S_{min}$ = Konstant) und stetig wachsender grösster Stabspannung (S_{max}) stetig wachsende erforderliche Stabquerschnitte, was weder für die Launhardt-Weyrauch'sche, noch für die Ebert'sche und sächsische Formel zutrifft; nur die schweizerische Formel der zulässigen Beanspruchungen liefert infolge des erwähnten geänderten Beiwerthes von ψ ebenfalls stetig zunehmende Stabquerschnitte.

Setzen wir beispielsweise

$$S_{max} - S_{min} = 20000 \text{ kg}$$

und lassen hierin S_{max} von der untersten Grenze $S_{max} = 10000$ kg aus stetig wachsen, so liefern die folgenden Formeln für Schweisseisen:

Launhardt-Weyrauch $F = \dfrac{S_{max}}{700\left(1 + \frac{1}{2}\psi\right)}$,

Schweiz $F = \dfrac{S_{max}}{700\left(1 + \frac{2}{7}\psi\right)}$,

Ebert $F = \dfrac{S_{max}}{2400 - \frac{2}{3}S_{min}}$ bezw. $\dfrac{S_{max}}{3 - \psi_0}$, $\dfrac{S_{max}}{2400 - \frac{1}{3}S_{min}}$, $\dfrac{S_{max}}{3 - \frac{1}{3}\psi}$,

Vorschlag $F = \dfrac{S_{max}}{2000 - \frac{1}{3}S_{min}}$, $\dfrac{S_{max}}{3 - \psi}$

folgende erforderliche Nutzquerschnitte:

für $\psi = \frac{S_{min}}{S_{max}} =$	S_{max}	Launhardt-Weyrauch	Schweiz	Ebert		Vorschlag
				$\psi_0 = \frac{2}{3}\psi$	$\psi_0 = \psi$	
$-\frac{10000}{10000} = -1$	10000	28,6	20,0	25,0		20,0
$-\frac{9091}{10000} = -\frac{5}{6}$	10000	28,7	20,5	25,0		20,0
$-\frac{8000}{10000} = -\frac{2}{3}$	10000	28,7	21,2	25,0		22,0
$-\frac{6667}{10000} = -\frac{1}{2}$	12000	25,4	22,2	25,0		23,1
$-\frac{5000}{10000} = -\frac{1}{3}$	13333	25,4	22,2	25,0		23,1
$-\frac{3333}{10000} = -\frac{1}{6}$	15000	25,7	23,7	25,0		25,0
0	17143	26,7	25,7	25,0		27,1
$+\frac{0}{20000} = 0$	20000	28,6	28,6	25,0	25,0	30,0
$+\frac{4000}{24000} = +\frac{1}{6}$	24000	31,6	32,7	25,0	28,4	34,0
$+\frac{8000}{30000} = +\frac{1}{3}$	30000	36,7	39,1	25,0	33,4	40,0
$+\frac{20000}{40000} = +\frac{1}{2}$	40000	45,7	50,0		41,6	50,0
$+\frac{40000}{60000} = +\frac{2}{3}$	60000	64,3	74,0		58,3	70,0
$+\frac{100000}{120000} = +\frac{5}{6}$	120000	121,0	138,5		108,3	130,0

Es nimmt somit bei stetig wachsender grösster Stabspannung und gleichbleibender Differenz zwischen der grössten und kleinsten Spannung nach Launhardt-Weyrauch der erforderliche Nutzquerschnitt eines Stabes bei stetigem Verlaufe der ganzen Kurve für Werthe $\psi = -1$ bis $\psi = -\frac{1}{2}$ zunächst ab, wächst von hier sodann und erreicht für $\psi = 0$ wieder den gleichen Werth, wie für $\psi = -1$, und nimmt für positive ψ stetig zu. Es führt also diese Formel für Werthe zwischen $\psi = -1$ und 0 zu Stabquerschnitten, die mit den stetig wachsenden Stabspannungen nicht im Einklang stehen können.

Die schweizerische Gleichung für den erforderlichen Nutzquerschnitt unterscheidet sich, wie bereits bemerkt, von der Launhardt-Weyrauch'schen nur durch den Beiwerth von ψ. Beide Kurven müssen daher einen gleichen Verlauf zeigen. Wenn die schweizerische Formel gleichwohl auch für negative ψ stetig wachsende Stabquerschnitte liefert, so liegt der Grund darin, dass das Minimum der Kurve erst bei $\psi = -\frac{6}{5}$ liegt, also bei einem Verhältnisse, das im Brückenbau nicht mehr inbetracht kommen kann, da hier $\psi = -1$ die unterste Grenze bildet.

Die Ebert'sche Formel liefert, solange ψ negativ ist, ein und denselben Stabquerschnitt trotz stetig wachsender Hauptspannung; für positive ψ bleibt der Querschnitt für Werthe $\psi_0 = 3\psi$ (d. h. für $1{,}5\,V_1 = E$) bis $\psi = -\frac{1}{3}$ ebenfalls gleich; wir erhalten also für diese Querschnitte als Kurve eine wagrechte Gerade; für alle übrigen Werthe von ψ_0 ergeben sich grössere Querschnitte, die von dem Verhältnisse zwischen ψ_0 und ψ abhängig sind. Die nach unten gekrümmten Kurven hierfür gehen alle von $\psi = 0$ aus und liegen zwischen den Kurven für $\psi_0 = 3\psi$ und $\psi_0 = \psi$, tangiren in $\psi = 0$ jedoch nicht an die oben genannte Gerade. Der Verlauf der ganzen Kurve ist somit ein unstetiger. Vergleicht man hiermit den durchaus stetigen Verlauf der Stabspannungen, so wird man kaum zur Ueberzeugung kommen können, dass die so erhaltenen Stabquerschnitte den Spannungen und der Arbeitsleistung der Moleküle entsprechend gewählt sind.

Die sächsische Formel der zulässigen Beanspruchungen, die hier nicht eingehend behandelt werden soll, schliesst

---

*) Das gleiche Verhältniss zwischen V_1 und V_2 ist auch in der sächsischen Vorschrift sowohl für Schweisseisen, wie für Flusseisen eingeführt, da auch dort der Beiwerth von V_2 nur ein Drittel desjenigen von V_1 beträgt.

**) Engesser setzt in seinem Werke: Zusatzkräfte und Nebenspannungen, II. Theil S. 172-75 bei gewöhnlicher Fahrbahnanordnung $F = \dfrac{E + \frac{5}{6}V_1 + \frac{5}{6}V_2}{K_1}$, woraus $K = \dfrac{1{,}8\,K_1}{3 - \psi - 0{,}2\,\psi_0}$ folgt.

Digitized by Google

sich für positive Werthe von ψ der Ebert'schen, für negative der Engesser'schen Formel an, ist aber infolge der gewählten Beiwerthe in beiden Theilen von ψ_0 abhängig, woraus sich je nach dem Verhältnisse von ψ_0 zu ψ verschiedene erforderliche Stabquerschnitte ergeben, somit nach ψ aufgetragen eine Kurvenschaar, die ebenfalls bei $\psi = o$ einen Knick zeigt. Die in Vorschlag gebrachte Formel und die gewählten Beiwerthe wurden so gebildet, dass die von ψ_0 unabhängigen zulässigen Beanspruchungen und die hieraus abgeleiteten Stabquerschnitte vollständig stetig verlaufen und hierbei die sich ergebende niederste Stabspannung bei genügend hoher Grenzspannung K_1 nicht zu tief herabsinkt, wie oben gezeigt wurde.

Die Kurven der unter den gemachten Voraussetzungen aus der Launhardt-Weyrauch'schen, schweizerischen, Ebert'schen und der in Vorschlag gebrachten Formel sich ergebenden Stabquerschnitte sind der Uebersichtlichkeit wegen in der beigegebenen Zeichnung für Werthe von $\psi = -1$ bis $\psi = +\frac{5}{6}$ aufgetragen.

Die in der Abhandlung über „Die Belastung und Berechnung eiserner Brücken" in Heft IV der Allgemeinen Bauzeitung von 1866 in „Vorschlag" gebrachte Formel der zulässigen Beanspruchungen stimmt für Schweisseisen bei gewöhnlicher Fahrbahnanordnung mit der hier entwickelten überein: für Flusseisen wurde jedoch dort — wie dies auch in Sachsen geschehen ist — mit Rücksicht auf die grössere Empfindlichkeit dieses Materials gegen Stösse und Spannungswechsel die Verkehrslast ($1'_1$ und $1'_2$) in höherem Betrage in Rechnung gesetzt und zwar so, dass sich trotz erhöhter Grenzspannung K_1 für Spannungen der Verkehrslast allein keine höheren Beanspruchungen ergeben wie für Schweisseisen.

Da bei Ueberführung des Schotterbettes die dynamischen Einflüsse der Fahrzeuge wesentlich gemildert werden, so wurde hierfür der Einfluss der Verkehrslast ($1'_1$ und $1'_2$) in der mehr genannten Abhandlung auch niedriger in Rechnung gesetzt, wie bei gewöhnlicher Fahrbahnanordnung, im übrigen aber auch hier für Verkehrslast allein die gleiche Beanspruchung für Schweiss- und Flusseisen gewählt.

Die hiernach erhaltenen Formeln lauten für:

	Schweisseisen	Flusseisen
a) bei gewöhnlicher Fahrbahnanordnung	$K = \frac{9 - 3\psi}{6000}$	$\frac{9 - 4\psi}{6000}$
b) bei Schotterbettüberführung	$\frac{8 - 2\psi}{6000}$	$\frac{8 - 3\psi}{6000}$

Diese Ausdrücke können auch sämmtlich in die seit 1883 in Baden gebräuchliche folgende Form gebracht werden

$$F = \frac{S_{min}}{K_1} + \frac{S_{max} - S_{min}}{K_2} = \frac{E \cdot l'_2}{K_1} + \frac{l'_1 + l'_2}{K_2},$$

worin K_1 die zulässige Beanspruchung für ruhende Belastung allein, K_2 die für Verkehrslast allein bedeuten und für E, l'_1 und l'_2 stets die absoluten Werthe einzuführen sind.

Diese Formel drückt, auf den Brückenbau angewendet, aus, dass die kleinste überhaupt vorkommende Spannung eines Stabes unter Berücksichtigung des Vorzeichens nur mit K_1, die Differenz zwischen der grössten und kleinsten Spannung, also der von der Verkehrslast herrührende grösste Spannungswechsel — die eigentliche Arbeitsleistung der Molekule infolge der Verkehrslast — nur mit K_2 beansprucht werden sollen.

Solange $l'_1 < E$, ist diese Formel ohne weiteres einleuchtend, da hier die kleinste Spannung von ruhender Belastung herrührt; wird jedoch $l'_2 > E$ und der erste Summand der Formel negativ, so fragt es sich, ob auch dann der Ausdruck noch gerechtfertigt erscheint. Es sagt jedoch in diesem Falle (wie auch für $l'_2 < E$) die Formel

$$F = \frac{E - l'_2}{K_1} + \frac{l'_1 + l'_2}{K_2} = \frac{E}{K_1} + \frac{l'_1}{K_2} + \left(\frac{l'_2}{K_2} - \frac{l'_2}{K_1}\right)$$

nichts anderes, als dass die von der Verkehrslast herrührende kleinste Spannung nur insoweit berücksichtigt werden soll, als die Verkehrslast höher als die ruhende Belastung in Rechnung gesetzt wird, d. h. nur insoweit, als den dynamischen Einflüssen der bewegten Last Rechnung getragen werden soll.

Schliesslich sei noch bemerkt, dass der Verfasser kein Bedenken tragen würde, die oben entwickelte Formel

$$K = \frac{K_1}{1{,}5 - 0{,}5\psi}$$

unter Beibehaltung verschiedener Werthe für K_1 allgemein für Schweiss- und Flusseisen ohne weitere Berücksichtigung der Fahrbahnanordnung anzuwenden, sofern hiermit den angebahnten Einheitsbestrebungen — dem eigentlichen Zwecke der verdienstvollen Ebert'schen Abhandlung — besser solle gedient werden können.

Karlsruhe, im Dezember 1896.

Otto Hauger, Grossh. Reg.-Baustr.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 18. März 1898. Vors. Hr. Zimmermann. Anwes. 135 Pers.

Der Vorsitzende ertheilt das Wort Hrn. F. Andreas Meyer, welcher die im Saale ausgestellten Zeichnungen, die für den in Madrid stattfindenden internationalen Kongress für Hygiene und Demographie bestimmt sind, erklärt. Die Zeichnungen bringen folgende zum Gebiet des städtischen Ingenieurwesens gehörige Anlagen zur Darstellung: Versuchs-Kläranstalt beim Eppendorfer Krankenhaus, Verbrennungs-Anstalt für Abfallstoffe, Fischhalle in St. Pauli, Geeststammsiel - Abschluss und -Ausmündung, Nothanlass am Alster-Glacis, Pläne des Bebauungsplanes für Eimsbüttel nebst Uhlenhorst, Strassenplan Billwärder Ausschlag, Kälberhalle Sternschanze. Der Vorsitzende dankt dem Redner für seine interessanten Mittheilungen. —

Darauf wird zum zweiten Gegenstand der Tagesordnung übergegangen, welcher einen von Hrn. Arch.

Zur Angelegenheit des Kaiser Wilhelm-Denkmals in Lübeck.

Die nachgerade typisch werdende Ergebnisslosigkeit öffentlicher Wettbewerbe gemahnt gleichwohl eine selbstlose Kritik zu äusserster Zurückhaltung. Kann doch jeder nur leise berührte Gedanke die so schwer zustande kommende Einmüthigkeit in einer mehrköpfigen Kommission gefährden und die tausendköpfige Heerde des Volkes verwirren.

Diese Erwägung und der Umstand, dass eine Kaiser-Denkmals-Konkurrenz längst nicht mehr geeignet ist, die öffentliche Aufmerksamkeit zu fesseln, mag es als selbstverständlich erscheinen lassen, dass die Fachpresse über den jüngst stattgehabten Wettbewerb für Lübeck sich mit der nackten Urtheilsverkündung der Jury begnügte.

Ist es aber wirklich so ganz gleichgiltig für die Allgemeinheit, was hier geschieht, auf dem Markte zu Lübeck?! Wäre das Denkmal von den Thoren geplant, Niemand würde an die von den Lübeckern so sehr geliebte Selbstständigkeit tasten, die Aufstellung auf dem Marktplatze aber lenkt die Blicke der ganzen kunstsinnigen Welt Deutschlands nach der Hansestadt, denn der Markt von Lübeck ist Gemeingut deutscher Nation!

Es hat natürlich in der Republik Lübeck nicht an Stimmen gefehlt, die sich gegen die Errichtung eines Kaiserdenkmals erhoben und nun, nachdem die Verausgabung von 150 000 M. für diesen Zweck unabänderliche Thatsache geworden ist, finden es die politischen Heissporne höchst unschicklich, den Kaiser hier aufzustellen vor dem Rathhause, in dessen Bogenhallen das Volk selbstgefällig umherwandelt und sich träumen lässt, es regiere in der Republik mit. Indess, ich kann mir sehr wohl vorstellen, dass ein kunstliebender Sozialdemokrat eine schöne Kaiserbüste, die er vielleicht zufällig geschenkt bekommt, oder ein Jude ein gutes Christusbild in seiner guten Stube aufhängt und an dem Kunstwerk als solchem seine Freude hat. Und so haben denn alle massgebenden Kreise, erhoben über niederem Parteigetriebe, sich ausschliesslich von Kunstrücksichten leiten lassen, und sie konnten die Freude erleben, von sämmtlichen auswärtigen Künstlern der Jury die Zustimmung zu erhalten, dass der Markt der gegebene Platz für das Denkmal sei.

Der Marktplatz von Lübeck erinnert mich in seiner allseitigen Abgeschlossenheit und monumentalen architektonischen Umrahmung an die Piazza de' Signori in Verona. Im Herzen der Stadt, vom modernen Leben umwogt, aber nicht durchschnitten von den grossen Verkehrsadern und nur durch versteckte Zugänge erreichbar, haben diese Plätze den intimen Charakter des Innenraumes. Hier findet der Betrachter Ruhe und Sammlung, und dem Alltagsleben entrückt, kann er hier mit vollen Zügen die Kunst geniessen.

Im Lübeck beherrschen die mächtigen dunkelfarbigen Backsteinmauern des Rathhauses das Bild. Die in heiterer Renaissancelaune vorgelegte Sandsteinhalle giebt der strengen gothischen Regelmässigkeit graziöse Bewegung. Im Hintergrunde ragen, den Beffroi ersetzend, die mächtigen Thürme der Marienkirche empor. Die in moderner

Digitized by Google

Wurzbach gestellten Antrag berifft, der den Verein auffordert, seine Stimme gegen den zurzeit der Bürgerschaft zur Berathung vorliegenden Senats-Antrag zur Ausführung eines Denkmales für weiland S. M. Kaiser Wilhelm I. zu erheben. Das dem Senats-Antrage zugrunde liegende Denkmal besteht in dem Reiterstandbild des Kaisers nach dem seinerzeit für das Nationaldenkmal in Berlin von Prof. Schilling hergestellten Entwurf. Dieses Standbild soll in der Axe des Rathhauses mit der Front gegen dasselbe gerichtet auf dem nordöstlichen Theil des Rathhausmarktes auf einem um einige Stufen erhöhten Plateau errichtet werden. Die das Plateau nach rückwärts in zwei Viertelkreisen abschliessende Brüstung wird nach vorn in der Queraxe des Standbildes durch zwei niedrigere Sockel abgeschlossen, auf denen allegorische Figurengruppen stehen, die sich gegen das Standbild des Kaisers wenden. Nach hinten führt eine breite Treppe von dem Plateau zu der dort auf den Rathhausmarkt einmündenden Strasse der „Plan", flankirt von zwei Obelisken, auf welchen sich mit ihrer Front gegen das Rathhaus gekehrte Viktorien erheben. In der Verlängerung der Queraxe des Denkmales sind ausserdem noch zwei Brunnen vorgesehen, auf deren Mitte allegorische Figuren, das Meer und die Elbe darstellend, stehen. Um dem Denkmal einen stimmungsvollen Hintergrund zu geben und um dasselbe von dem an die Nordostfront des Rathhausmarktes zu verlegenden Strassenbahngleise zu trennen, beabsichtigt, den Baumwuchs des jetzt dort befindlichen Kindergartens zu erhalten und denselben durch Anpflanzung weiteren Gebüsches zu verdichten. —

Es erhielt in der Besprechung das Wort zunächst Hr. Wurzbach, welcher den vorliegenden Entwurf einer scharfen Kritik unterzog und namentlich daran tadelte, dass es nicht ein ursprünglich für den hier zu erfüllenden Zweck geplantes und geschaffenes Kunstwerk sei. Der Sockel des Reiterstandbildes sei zu herkömmlich, die umgebende Architektur kleinlich und das Verhältniss der Viktorien zu dem Reiterstandbild bedauerlich. Bei den seitlich angebrachten Gruppen allegorischer Figuren hätte der Handel seiner Bedeutung für Hamburg entsprechend gegenüber den anderen hervorgehoben werden müssen. Das Denkmal sei überhaupt, wie das bei seiner Entstehung auch erklärlich sei, nicht aus einem Guss, die einzelnen Theile seien zusammengesucht und dadurch wirke das Ganze zerrissen. Bei der hier vorliegenden bedeutenden künstlerischen Aufgabe sollte man weder Zeit noch Kosten sparen, denn das Beste sei hier nur eben gut genug. Redner bittet deshalb, seinen Antrag, welcher die Veranstaltung einer Konkurrenz zur Gewinnung neuer Entwürfe anstrebt, anzunehmen. Gegen diesen Antrag wendet sich Hr. F. Andreas Meyer, welcher die Einwendungen, die gegen das Denkmal vorgebracht sind, zu entkräften sucht und namentlich erklärt, warum er mit der Bedeutung, welche der ganzen Frage beauftragten Kommission zweckmässig erschienen sei, mit Hrn. Prof. Schilling aufgrund seines Entwurfes für Berlin in Verhandlung zu treten. Man habe geglaubt, in der Gewinnung dieses hervorragenden Künstlers die sicherste Gewähr dafür zu erlangen, dass das zu schaffende Kunstwerk allen an dasselbe zu stellenden Ansprüchen genügen werde.

Dieser Weg schien um so sicherer zum Ziele zu führen, als mit dem schon vorhandenen Entwurf für das Reiterstandbild die Hauptaufgabe schon gelöst sei und man einem Meister wie Schilling wohl zutrauen könne, dass er auch die Ausgestaltung der Umgebung und des Beiwerkes im Einzelnen glücklich lösen werde. Die Veranstaltung einer Konkurrenz werde nochmals eine Verzögerung herbeiführen und sie sei in ihrem Erfolge ungewiss. Nach Aussen müsse es aber einen schlechten Eindruck machen, wenn solche Angelegenheiten in Hamburg niemals zu Ende gebracht werden könnten.

Eine nochmalige Aufrollung der Platzfrage, wie sie von Hrn. Wurzbach angestrebt werde, sei zur Zeit, wo darüber ein übereinstimmender Beschluss von Senat und Bürgerschaft vorliege, unthunlich.

An diese Ausführungen für und wider den Antrag Wurzbach schliesst sich eine lebhafte Besprechung, an der sich die Hrn. Löwengard, Rambatz, Wurzbach, Haller, Janda, F. Andreas Meyer, Wulff und Pieper betheiligen. Hr. Rambatz begründet, den Gang auf Veranstaltung einer Konkurrenz auf die architektonische Umgebung und das Beiwerk zu beschränken, den Schilling'schen Entwurf für das Reiterstandbild aber anzunehmen. Hr. F. Andreas Meyer wendet sich auch gegen diesen Antrag, da derselbe zweifelhaft lasse, wie es denn mit dem bildnerischen Schmuck der Umgebung gehalten werden solle. Man könne doch unmöglich einem Künstler wie Schilling zumuthen, dass dieser Schmuck von anderer Hand hergestellt werde. Während sich Hr. Haller dieser Ansicht anschliesst und es für eine kollegiale Ehrenpflicht des Vereins hält, Hrn. Prof. Schilling davor zu schützen, dass die Schaffung des bildhauerischen Rahmens für sein Werk anderen Künstlern anvertraut werde, erklärt Hr. Rambatz, dass wenn der inzwischen von Hrn. Löwengard gestellte Antrag, die Konkurrenz für die Umgebung auf Architekten zu beschränken, der ein sich anschliesse, angenommen werde, die Architekten selbstverständlich den bildhauerischen Schmuck ihrer Entwürfe nur skizziren würden, dass aber die Ausführung dieses Schmuckes dann natürlich auch Hrn. Prof. Schilling zufallen werde. Bei der dann folgenden Abstimmung wird der Wurzbach'sche Antrag abgelehnt, der Rambatz'sche Antrag mit dem Amendement Löwengard aber mit 57 gegen 53 Stimmen angenommen.

Hr. Kaemp stellt anheim, ob es die Geschäftsordnung des Vereins zulasse, angesichts der geringen Majorität zu beschliessen, dass dem soeben gefassten Beschlusse nach Aussen keine weitere Folge gegeben werde. Wenn der Verein mit einem Beschluss, der nur mit 4 Stimmen Majorität gefasst sei, an die Oeffentlichkeit treten wolle, so sei zu erwarten, dass von gegnerischer Seite bestritten werde, dass ein so gefasster Beschluss überhaupt als eine Meinungs-Aeusserung des Vereins angesehen werden könne.

Er beantrage deshalb mit dem Beschluss nicht an die Oeffentlichkeit zu treten. Dieser Antrag wird mit grosser Majorität angenommen. — Hm.

Backsteingothik errichtete Post bildet die andere Langseite des Platzes, an deren Ende hinter einer Häusergruppe in malerischer Unregelmässigkeit die eleganten, herrlich patinirten Thurmspitzen von St. Petri den Abschluss bilden. Die Butterbude — der ehemalige Pranger —, ein kleiner Backsteinbau aus der Mitte des 15. Jahrhunderts, und ein Monumentalbrunnen in den gothischen Formen, wie sie vor 25 Jahren geübt wurden, zieren den Platz. Es ist schwer, diesem harmonischen Klange einen neuen Ton zuzufügen und gross ist die Verantwortung derer, die das kühne Wagniss unternehmen. Die Künstler haben sich über diese Hauptschwierigkeit der Aufgabe allzu leicht hinweg gesetzt, indem sie entweder überhaupt keine Rücksicht auf den Baumungsort nahmen, oder aber in oberflächlicher Weise das Denkmal durch ein als Lubecca maskirtes Frauenzimmer in Beziehung mit Lübeck zu bringen suchten.

Zur ersten Gattung gehört vor allem die prämiirte Arbeit von Walter Schott, die, wie ich bestimmt glaube, gar nicht für Lübeck erdacht ist, zur zweiten der von Uechtritz'sche Entwurf, der bei aller Grossartigkeit der Auffassung und Feinheit der Ausführung so recht geeignet wäre, die gefährdete Einheit des Lübecker Marktes für alle Zeiten zu zerstören. Die Preisrichter haben nach eigenem Zugeständniss und, wie es mir scheint, in einseitiger Auffassung ihres Berufes, lediglich nach der Güte des Reiterbildes geurtheilt.

Diesem Umstand hat Prof. Anders seinen Preis zu verdanken; der gothisch sein sollende Sockel ist schülerhaft. In wohlhuendem Gegensatz zu den erwähnten und allen anderen nicht prämiirten Werken steht die gemeinsame Arbeit des Bildhauers Wedemeyer und des Architekten Henker in Dresden. Unter Verzichtleistung auf allen äusseren Pomp haben diese Künstler versucht, in schlichter Weise — „Dem schlichten Helden" heisst das Kennwort — nicht in den Formen, aber im Geiste der Umgebung ein — der Ausdruck sei mir verziehen — demokratisches Werk zu schaffen, und der Versuch ist gelungen. Die elegante, durchaus modern empfundene Silhouette des Sockels ist geradezu entzückend. Dieses Denkmal, bescheidene Abmessungen vorausgesetzt, wäre so recht geeignet, sich als herrliches Schmuckstück dem Markte einzugliedern. Es würde volksthümlich werden! Denn die Lübecker wollen aus ihrem Markte keinen Kaiserplatz machen, aber in Liebe und Verehrung wollen die Bürger, deren Selbstbewusstsein im Kampf mit Königen erstarkt ist, den Kaiser als Gast auf ihrem Forum begrüssen!

Der Platz vor der Kriegstube des Rathhauses, den Hr. Ob.-Baudir. Hinckeldeyn, ein geborener Lübecker, vorgeschlagen hat, nicht in der Mitte des vieraxigen Baues, sondern in der einen Bogenaxe, ist ohne Zweifel zur Aufstellung der günstigste. Die nothwendig werdende seitliche Verschiebung des Brunnens ist technisch ausführbar und dazu angethan, dem Eindruck des Brunnens und dem Gesammtbilde des Platzes förderlich zu sein.

Die Kunstfreunde Deutschlands werden das Zustandekommen dieses Planes mit Jubel begrüssen und das Vermächtniss vergangener Jahrhunderte freudig der ferneren Fürsorge des Senates von Lübeck anvertrauen! Hh.

Digitized by Google

Vermischtes.

Das Gesetz des Schiffswiderstandes. (Zu der Abhandlung der Deutschen Bauzeitung v. 1897, S. 467, 479, 504). In einer Besprechung des genannten Aufsatzes vermisst Prof. Möller-Braunschweig eine Rücksichtnahme auf den Einfluss der Schiffslänge (s. Zeitschrift f. Architektur und Ingenieurwesen. 1898. Heft 1. S. 111).

Es erscheint daher angezeigt, als Nachtrag zu jenem Aufsatze einige Angaben über Versuche folgen zu lassen, welche die Maas angestellt hat, um den Einfluss der Schiffslänge auf den Schiffswiderstand festzustellen.

Die Versuche wurden mit 3 Schiffen des gleichen Typus, welche gleiche Breiten-, aber verschiedene Längenmaasse besassen, vorgenommen.

Bei 1,6 m Tiefgang war die eingetauchte Länge:

bei dem Schiff Alma . . . 37,00 m,
„ „ „ René . . . 30,03 m,
„ „ „ Adrien . . . 20,55 m.

Die Versuche ergeben folgendes Resultat:

Schiff	Widerstand bei				
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5 m Fahrgeschwindigkeit
Alma	54	160	355	664	1110 kg
René	54	160	355	665	1120 kg
Adrien	54	160	355	665	1120 kg

Die Tabelle dürfte nachweisen, dass es wohl begründet war, wenn bei den Forschen nach dem Gesetz des Schiffswiderstandes der Einfluss der Schiffslänge als unerheblich keine Berücksichtigung fand.

Eine Erklärung für das überraschende Ergebniss der vorstehenden Versuche wird bekanntlich nach du Buat darin gesucht, dass man annimmt, der Formwiderstand eines Schiffes sei gleich der Summe des positiven (von vorn wirkenden) und negativen (in der Fahrtrichtung wirkenden) Wasserdruckes. Der positive Druck sei vermuthlich abhängig vom eingetauchten Hauptspantquerschnitt, unabhängig von der Länge, während der negative (dem Reibungswiderstand entgegen wirkende) Druck um so grösser wird, je länger das Schiff ist.

Nebenbei sei noch eine Schlussfolgerung gestattet, die sich aus den Versuchen von de Maas ergiebt:

Wenn der Widerstand gleich breiter und gleich tiefgehender Schiffe von 38 und 20 m Länge (mit etwa 150 bezw. 70 t Ladung) gleich ist, so können Angaben, welche den Schiffswiderstand für 1 000 t Deplacement oder für 1 t der Ladung bestimmen wollen, nicht auf allgemein richtiger Grundlage aufgebaut sein. —

Speyer, den 26. März 1898. Heubach.

Der Bau des neuen Rathhauses für Stuttgart dürfte nunmehr bald in die Wege geleitet werden. Seiner einstimmigen Entscheidung, an der geschichtlichen Baustelle am Marktplatz festzuhalten (vergl. S. 153), hat der Gemeinderath nunmehr den mit 16 gegen 4 Stimmen gefassten Beschluss folgen lassen, die Ausführung des Baues den Architekten Vollmer und Jassoy in Berlin zu übertragen. Bekanntlich war der von diesen gelegentlich des Wettbewerbes von 1895 eingereichte Entwurf von den Preisrichtern durch einen der drei gleichwerthigen zweiten Preise ausgezeichnet worden, hatte aber bei den Gemeindebehörden in erster Linie Beifall gefunden, so dass den Verfassern der Auftrag ertheilt worden war, denselben einer näheren Bearbeitung zu unterziehen. Dieser Auftrag war gegenstandslos geworden, nachdem der Bürgerausschuss den Bau des Rathhauses nach dem für den Wettbewerb aufgestellten begrenzten Programm abgelehnt und die Errichtung eines grossen, sämmtliche Geschäftszweige der städtischen Verwaltung umfassenden Gebäudes gefordert hatte. Der Gemeinderath wäre daher — obgleich die nunmehr gewählte Baustelle nur eine Erweiterung der früheren ist — wohl berechtigt gewesen, von seinem früheren Beschlusse abzuselen und die Aufstellung des endgiltigen Entwurfs entweder einem anderen Architekten zu übertragen oder zum Gegenstande eines neuen Wettbewerbes zu machen. Dass er das nicht gethan, sondern sich an die s. Z. von ihm auserwählten Architekten gebunden gefühlt hat, ist ein Beweis von Loyalität, der um so mehr Anerkennung verdient, als man es — sehr begreiflicher Weise — in der Bevölkerung Stuttgarts gewiss gern gesehen hätte, wenn zur Lösung dieser grossen städtischen Aufgabe ein einheimischer Architekt berufen worden wäre. — Dem Vernehmen nach liegt bereits eine dem erweiterten Programm angepasste neue Bearbeitung vor, welche die Hrn. Vollmer & Jassoy ihrem früheren Entwurf gewidmet haben.

Die internationale Kunstausstellung 1898 der Münchener Secession wird am 1. Mai in dem diesem Zwecke besonders angepassten Kunstausstellungs-Gebäude am Königsplatz abgehalten werden. In den über die Ausstellung versendeten Nachrichten wird von der Malerei, der Plastik und auch davon gesprochen, dass das Kunstgewerbe in einzelnen vorzüglichen Stücken Berücksichtigung finde. Von der Architektur ist aber auch diesmal nicht die Rede.

Preisbewerbungen.

Preisausschreibung zur Gewinnung von Entwürfen zur Erbauung eines Künstlerhauses der Kunstgenossenschaft in Dresden. Es waren 20 Entwürfe eingegangen; die Preise wurden wie folgt zuerkannt: I. Preis 1000 M. dem Entwurf mit dem Kennwort „Endlich“; Verfasser: Hr. Arch. O. Haenel. II. Preis 750 M. dem Entwurf mit dem Kennwort „Tralleritrallera“; Verfasser: Hr. Prof. Br. Seitler. III. Preis 500 M. dem Entwurf mit dem Kennwort „In Deo omnia“; Verfasser: Hr. Arch. Heino Otto. — Angekauft wurden die Entwürfe der Hrn. Lossow & Viehweger und des Hrn. Voretzsch.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Brth. u. Schiffb.-Betr.-Dir. Brinkmann ist z. Mar.-Ob.-Brth. u. Schiffb.-Dir., der Mar.-Schiffs-Ing. Holtmann z. Mar.-Brth. u. Schiffb.-Betr.-Dir. ernannt.

Dem Mar.-Ob.-Brth. und Hafenb.-Dir. Geh. Mar.-Brth. Franzius in Kiel ist die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Komthurkreuzes des grossh. mecklenb.-schwerin. Greifen-Ordens ertheilt.

Der Garn.-Bauinsp. Szymanski in Stettin ist gestorben.

Baden. Der Reg.-Bmstr. Hauger in Karlsruhe ist nach Waldkirch versetzt und mit der Leitung der Geschäfte des Bauinsp. für den Bahnbau Waldkirch-Elzach betraut.

Bayern. Der Ob.-Ing. Weber bei den pfälzischen Eisenbahnen in Landau und der Bahning. Munzinger in St. Ingbert sind gestorben.

Preussen. Dem Wirkl. Geh. Rath Baensch, vortr. Rath im Minist. der öffentl. Arb., ist der Stern zum Rothen Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub verliehen.

Versetzen ist aus Anlass des Uebertritts in den Ruhestand: den Kr.-Bauinsp. Brthn. Reitsch in Magdeburg u. Fiebelkorn in Schöneheck der Rothe Adler-Orden IV. Kl.; dem Reg.-u. Brth. Geh. Brth. Kruse in Aachen der Kronen-Orden II. Kl.; den Wasser-Bauinsp. Brthn. Meyer in Lingen u. Schuke in Rathenow und dem Kr.-Bauinsp. Brth. Dannenberg in Lyck der kgl. Kronen-Orden III. Kl.; den Brthn. Hobrecht in Uelzen, Schuchard in Kassel, Hoffmann in Fulda, Frz. Meyer in Hameln und Haesecke in Berlin der Charakter als Geh. Brth.

Den Baugewerks-Schuldir. Spetzler in Posen, Dr. Buhn in Göttingen, Kunz in D.-Krone, Nausester in Höxter, Meirath in Nienburg a. W. und von Czibak in Königsberg i. Pr. ist der Rang der Räthe IV. Kl. verliehen.

Württemberg. Der Baudir. von Enting ist z. Vorst. der Abth. für den Strassen- u. Wasserbau beim Minist. des Innern, der Reg.-Bmstr. Schmidt in Münsingen z. Garn.-Bauinsp. ernannt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. C. B. in D. Der Fall liegt nicht einfach. Eine Fläche, die mit Blendsteinen verkleidet ist und deren Fugen mit Zementmörtel ausgefugt sind, bildet trotz Letzterem eine gegen Regenschlag durchlässige Fläche. Diese schlechte Eigenschaft kann gemildert, aber niemals aufgehoben werden durch einen viermaligen Oelfarbenanstrich. So lange dieser elastisch ist, wird er einer etwaigen Bewegung in den Fugen folgen, wenn er aber trocken und spröde geworden ist, wird er mit der Bewegung der Fugen brechen und den alten Zustand herbeiführen. Sind Sie nicht in der Lage, die Fläche mit Schiefer, Bekleidungsziegeln oder etwa Schindeln versehen zu können, so bleibt neben dem reinen Oelfarbenanstrich nur etwa noch ein sorgfältiger Bewurf mit Putz übrig, der nach völliger Austrocknung vier mal mit Oelfarbe gestrichen wird und so eine wenigstens einigermassen gleichmässige und durch Risse nicht unterbrochene Fläche bildet. Aber auch hier ist der Anstrich durch nicht zu lang ausstehende Erneuerung stets elastisch zu erhalten.

Die deutsche Fachwelt hat einen unerwarteten schweren Verlust erlitten. Eine Woche nach der Feier seines 50jährigen Dienstjubiläums, am 7. April d. J. starb zu Berlin der

Wirkliche Geheime Rath Otto Baensch.

Inhalt: Ueber zulässige Beanspruchungen von Eisenkonstruktionen. (Schluss). — Zur Angelegenheit des Kaiser Wilhelm-Denkmals in Lübeck. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten. — Wirkliche Geheime Rath Baensch †.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 31. Berlin, den 16. April 1898.

Die königl. sächsische Staatsbauverwaltung.

Im Königreiche Sachsen steht das gesammte Staatsbauwesen (mit Ausnahme einiger Hochbauten) unter der Leitung des Finanzministeriums, dessen 3. Abtheilung sowohl für den Eisenbahnbau und Eisenbahnverkehr, als auch für den Strassen-, den Wasser- und den Hochbau die höchste entscheidende Instanz bildet. Als solche hatte das Finanzministerium ziemlich durchgreifende organisatorische Aenderungen für die Leitung des Eisenbahnwesens und verhältnissmässig untergeordnete Aenderungen für die Hochbauverwaltung den Kammern zur Genehmigung vorgelegt. So untergeordnet die letzteren aber auch waren, gaben sie den Kammern schliesslich doch Veranlassung zu Anträgen, die wohl die reifliche Erwägung einer Frage herbeiführen müssen, die gegenwärtig gleichfalls in Preussen, wenn auch aus anderen Ursachen, auf die Tagesordnung gestellt worden ist. —

Schon seit langer Zeit ist in den Kammern die sächsische Staats-Hochbauverwaltung beschuldigt worden, viel zu theuer zu bauen. Dieser Ueberzeugung wurde bei Beginn des Landtages wieder eine Form gegeben, wie sie schärfer und kränkender wohl kaum vorher und kaum irgend wo anders gefunden worden ist. Plötzlich scheint die Meinung aber umgeschlagen und auf die richtigen Wege geführt worden zu sein, denn in dem Berichte der Finanzdeputation A der 2. Kammer heisst es:

„Im Anschluss an die Berathung über Kapitel 80 bemerkten die Abgeordneten Georgi und Dr. Mehnert, dass sie beide unabhängig von einander, wie sie schon bei der Etatsberathung zum Ausdruck gebracht hätten, zur Anschauung gelangt wären, dass einzelne Einstellungen im ausserordentlichen Etat aussergewöhnlich hoch seien. Sie hätten es für ihre Pflicht gehalten, nicht bei diesen Bemängelungen es bewenden zu lassen, sondern den Gründen nachzugehen, um womöglich zu geeigneten Abänderungs-Vorschlägen zu gelangen. Hierbei hätten sie die Ueberzeugung erlangt, dass die vorhandenen Uebelstände in der Hauptsache in dem bei dem staatlichen Neubauwesen innegehaltenen Verfahren ihren Grund haben dürften. Gegenwärtig stelle das einzelne Ressortministerium das Bauprogramm für den einzelnen Neubau und beauftrage dann direkt einen der Zentralstelle für Hochbau unterstellten Beamten des Finanzministeriums (Landbaumeister) mit der Planung und Veranschlagung. Dieser lege hierauf beides dem Ressortministerium vor, welches, wenn es zur Genehmigung gelangt, nunmehr erst die Sache an die Zentralstelle im Finanzministerium zur Ueberprüfung abgebe.

Bis vor Jahresfrist habe diese Zentralstelle von den von Seiten des einzelnen Ressortministeriums an die Landbaumeister ertheilten Aufträgen überhaupt erst mit dem Augenblicke der Ueberreichung zur Ueberprüfung etwas erfahren. Neuerdings werde die Zentralstelle wenigstens von dem von Seiten des Ressortministeriums an die Landbaumeister ertheilten Auftrag dadurch unterrichtet, dass eine Abschrift der vom Ressortministerium an den Landbaumeister ergehenden Verordnung der Zentralstelle mitgetheilt werde. Wenn nun im kgl. Finanzministerium die Ueberprüfung der Planung und Veranschlagung eines staatlichen Neubaues stattgefunden habe, so gelange beides mit den bezüglichen Bemerkungen der Zentralstelle wieder an das Ressortministerium. Dieses aber brauche sich nicht an die Beurtheilung der Zentralstelle zu halten, sondern könne die Planung in der Weise ausführen, wie dieselbe ihm gut und zweckmässig erscheine.

Dieses Verfahren bringe es naturgemäss mit sich, dass eine ausgiebige Kontrolle der einzelnen Bauunterbehörden durch die Bauoberbehörde nur in beschränktem Maasse stattfinden könne, wie es denn auch in solchen Fällen, in denen die bei der Ueberprüfung durch die Zentralstelle gemachten Bemerkungen nicht berücksichtigt worden, an einer Behörde fehle, welche die volle Verantwortung für die Planung und Ausführung den Ständen gegenüber übernehme. Die hauptsächlichsten Mängel dieses Verfahrens seien aber — abgesehen davon, dass es häufig zu unnöthigen kostspieligen und zeitraubenden Arbeiten den Anlass gebe — darin zu finden, dass es inbezug auf die Festsetzung der Bauprogramme an der nöthigen Einheitlichkeit fehle und ausserdem die Wahrung der finanziellen Gesichtspunkte nicht hinreichend zum Ausdruck gelangten.

Neben einem veränderten Verfahren erscheint es aber auch nothwendig, dass den Ständen die Prüfung der vorgelegten Anschläge durch die Möglichkeit der Vergleiche mit den Aufwendungen für andere derartige Bauten erleichtert und dass gewisse feste Normen für das Raumbedürfniss bei den einzelnen Arten von Staatsbauten geschaffen werden.

Deshalb hätten sie (die Abgeordneten Georgi und Dr. Mehnert) sich zur Einbringung folgenden Antrages entschlossen:

Die Deputation wolle mit der kgl. Staatsregierung ins Vernehmen treten:

1. über eine Umgestaltung des Hochbauwesens in der Weise, dass künftig nicht mehr die Ressortministerien selbständig die Art der Neubauten bestimmen und anordnen, die betreffenden Bauten vielmehr bei dem Finanzministerium beantragen, das dann im Vernehmen mit dem Ressortministerium alle weiteren Maassregeln (einschliesslich etwa nöthiger Arealerwerbungen) ergreift und damit auch die alleinige Verantwortung für die Güte und Preiswürdigkeit der Bauten übernimmt. (Bei Um- und Unterhaltungsbauten könnte es bei dem bisherigen Verfahren insofern verbleiben, als sie bis zum Betrage von 150 M. von den Landbaumeistern ohne vorherige Genehmigung auszuführen sind, während bei höherem Aufwande der Antrag von dem Landbaumeister bei dem Finanzministerium — und zwar nur bei diesem — zu stellen ist, welches sich dann in allen denjenigen Fällen, wo die betreffenden Um- oder Unterhaltungsbauten nicht rein technischer Natur sind, sondern die Benutzungsart des Gebäudes mit berühren, mit dem betreffenden Ressortministerium seinerseits ins Vernehmen zu setzen hätte. Die Verantwortung für Einhaltung des Etats für die Unterhaltungsbauten würde dann das Finanzministerium allein zu übernehmen haben);

2. über die zukünftig zu treffende Einrichtung, dass bei allen Anschlägen für Neubauten die Kosten für 1 □m umbauten Raumes und zwar für die Gebäude selbst, also unter Ausschluss der Kosten für Nebenanlagen, den Ständen mit anzugeben und, bei ungewöhnlicher Höhe, zu begründen wären;

3. über die Möglichkeit, für das bei den einzelnen Arten von Staatsbauten vorzusehende gesammte Raumbedürfniss (nicht die Raumeintheilung) Normativbestimmungen aufzustellen, sowohl hinsichtlich der Diensträume (vielleicht bei Gebäuden für Behörden aufgrund der Annahme einer bestimmten Bodenfläche für jeden darin zu beschäftigenden Beamten, bei Lehranstalten nach der Zahl der Schüler usw.), wie auch für die Dienstwohnungen, deren Einbau im übrigen auf weniger Fälle als jetzt einzuschränken wäre".

Diese Anträge wurden von beiden Kammern der kgl. Staatsregierung zur Erwägung überwiesen. Die Kammern erkannten damit aber an, dass nicht — wie bisher allgemein zum Ausdruck gebracht — die Bau-

Digitized by Google

beamten, sondern die in der That etwas befremdend anmuthende Organisation die Schuld an den unbefriedigenden Ergebnisse der bauamtlichen Thätigkeit trage. Dass die Organisation aber so ist, wie sie die Begründung der Anträge schildert, daran darf nicht gezweifelt werden.

Aber gerade weil dem so ist und weil zurzeit die Ressortministerien unbeschränkte Machtbefugniss für die Bauten ihres Ressorts haben, weil jene Dezernenten, in deren Händen die Entscheidung über die Bauanlagen sich befindet, lebhaftes Gefallen darin finden, die Zeit ihrer maassgebenden Thätigkeit durch Bauten zu markiren, darf mit Bestimmtheit auf den lebhaftesten Widerstand der Ressortministerien gerechnet werden, auch wenn das Finanzministerium den Anträgen freundlich gegenüber steht, was zurzeit aber wohl noch nicht der Fall ist. Es ist eben eine etwas starke Zumuthung, die eigene Macht zugunsten einer anderen Stelle zu beschränken, einer Stelle noch dazu, die ohnedies schon einen grossen Einfluss ausübt und nur zu oft den Wünschen anderer Ministerien entgegentreten muss.

Viel leichter würde der Widerstand schwinden, wenn alle Ministerien, also auch das Finanzministerium, einer neutralen Stelle einen Theil ihrer bisherigen Kompetenzen abtreten, anstatt dass ein Ministerium sich auf Kosten der anderen bereichert!

Wie in Preussen das Ministerium der öffentlichen Arbeiten mächtig gewachsen ist, wie dort verschiedene Ursachen auf eine Theilung dieser Oberbehörde hindrängen, so hat auch das sächsische Finanzministerium einen Umfang angenommen, welcher denjenigen der anderen Ministerien weit überragt. Dabei wird es aber noch nicht bleiben. Wie es jetzt, und zwar besonders die dritte Abtheilung, vier neue vortragende Räthe (Techniker) hat aufnehmen müssen, so kann es nur eine Frage der allernächsten Zeit sein, dass mindestens noch zwei neue Rathsstellen geschaffen werden, damit auch das Maschinenwesen und die mächtig aufblühende Elektrotechnik an maassgebender Stelle mit maassgebendem Einfluss vertreten sind. Wer das Staatshauwesen, wer den Eisenbahnverkehr in Sachsen während der letzten zehn Jahre prüfend verfolgt hat, der muss anerkennen, dass kein anderes Land einen (verhältnissmässig) so grossen Aufschwung genommen hat, der muss auch zu der Ueberzeugung kommen, dass die jetzt für das Eisenbahnwesen geplante Organisation nur für kurze Dauer genügen kann, dass eine Generaldirektion in Zukunft die Arbeit nicht mehr zu bewältigen vermag, dass die Theilung derselben aber auch nicht ohne Einfluss auf das Ministerium bleiben kann.

Die dritte Abtheilung des Finanzministeriums wird immer grösser, sie bildet sich immer selbständiger zu einem besonderen Ministerium heraus! Sollte da nicht gerade jetzt der rechte Zeitpunkt sein an eine Theilung zu denken, die dritte Abtheilung des Finanzministeriums zu einem Ministerium des Verkehrs und der öffentlichen Bauten zu erheben?

Zu klein würde es nicht, wenn man nicht gleichzeitig die Ministerien der Justiz und des Kultus als zu klein bezeichnen wollte; denn das Justizministerium hat neben zwei Abtheilungsdirektoren 6 vortragende Räthe (Dezernenten), das Kultusministerium neben einem Abtheilungsdirektor 5 vortragende Räthe, während gegenwärtig die dritte Abtheilung des Finanzministeriums neben einem Direktor (Jurist) 10 vortragende Räthe besitzt, unstreitig aber in kürzester Zeit noch weitere zwei Räthe — wie oben bereits erwähnt — erhalten muss. Ist diese Vermehrung aber eingetreten, dann müssen sich auch zwei Abtheilungsdirektoren in die Arbeit theilen, indem dem einen mit 6 Räthen das Eisenbahnwesen, dem anderen mit gleichfalls 6 Räthen der Strassen-, Wasser- und Hochbau zu übertragen wäre. Die Abtheilung oder die Abtheilungen stehen dann aber in keinem Verhältniss mehr zu allen übrigen oberbehördlichen Organisationen Sachsens, sie fordern die Loslösung.

Jetzt, wo die Stände einen Antrag gestellt haben, dessen Ausführung früher oder später eintreten muss, jetzt ist auch der geeignetste Zeitpunkt, die Ausführung dadurch zu erleichtern, dass ein neutrales Ministerium, ein Ministerium des Verkehrs und der öffentlichen Bauten geschaffen wird!

Auf die Mehrkosten kann es nicht ankommen, wenn die Nothwendigkeit vorhanden ist. Sachsen würde sie getrost übernehmen können, auch wenn sie nicht so ausserordentlich gering wären; handelt es sich in der Hauptsache doch nur um den Ministergehalt, die Kassenbeamten und das Lokal, da Räthe, Expeditions- und Dienerpersonal mit herübergenommen würden. Das Lokal aber kann irgend welche Sorge machen, da demnächst eine grössere Anzahl von Staatsgebäuden zur Verfügung stehen wird. *p.*

Die Vorbildung der höheren Eisenbahn-Betriebsbeamten.

Unter der Ueberschrift „Eisenbahn-Unfälle und Eisenbahn-Fachbildung“ und „Eisenbahn-Unfälle und Neuordnung“ sind in No. 16 und 21 d. Ztg. zwei Abhandlungen enthalten, die unter wesentlicher Wiedergabe von Ausführungen aus der „Täglichen Rundschau“ den Beweis zu erbringen suchen, dass die höheren Betriebsbeamten der preussischen Staatseisenbahn-Verwaltung wegen mangelnder Schulung im praktischen Betriebe für diese Stellung ungeeignet seien. Wenngleich es nicht unmittelbar ausgesprochen wird, dass diese angebliche Thatsache mit den Unfällen des vergangenen Sommers zusammenhänge, so muss doch schon aus der Ueberschrift jener Aufsätze geschlossen werden, dass dies die Ansicht des Verfassers sei. In jenen Ausführungen und dieser Auffassung liegt ein so schwerer Vorwurf gegen die Betriebstechniker der preussischen Staatsbahnen, wie er schlimmer kaum vorgetragen werden kann. So lange diese Anschuldigungen nur in der Tagespresse aufraten, lag nun so weniger eine Veranlassung vor, in diesem Blatte darauf einzugehen, als sie schon in der Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen in sehr sachlicher und richtiger Weise zurückgewiesen worden waren. Da die Ansichten jenes Verfassers der Artikel der Täglichen Rundschau nun aber auch in dieser Zeitung laut werden, erscheint es nicht nur zur Wahrung der Würde und Ehre der Eisenbahn-Techniker, sondern auch im Interesse der Sache selbst dringend nothwendig, auch hier auf jene Angriffe zu antworten.

Der Verfasser jener Ausführungen behauptet nichts geringeres, als dass aus „Mangel an ausreichender Sachkenntniss und besonders praktischer Durchbildung und Erfahrung bei den Beamten, denen die Leitung und Beaufsichtigung des mit dem beständigen Anwachsen des Verkehrs immer schwieriger und verwickelter werdenden Betriebsdienstes anvertraut ist, ... als unvermeidliche Folge ... Unsicherheit, Tasten und Schwanken auf der einen, Minderung des Vertrauens zu der Einsicht der Vorgesetzten, ihrer Autorität, und damit Lockerung der Disziplin auf der anderen Seite“ eintrete! Und zwar sollen diese Uebelstände „für jeden, der mit den betreffenden Verhältnissen auch nur mehr als oberflächlich vertraut ist ... klar erkennbar“ sein! Der Artikelschreiber verlangt daher, dass Leitung und Beaufsichtigung des Betriebes mit der des Verkehrs grundsätzlich in einer Hand vereinigt werde und begründet das unter der Behauptung, dass der eigentliche Betriebsdienst nicht technischer Natur sei, im wesentlichen damit, dass diese beiden Dienstzweige ja auch in den unteren ausübenden Stellen meistens in einer Hand lägen. Man könnte hieraus vielleicht schliessen, dass der Verfasser in den Kreisen der Vorstände der Verkehrsinspektionen zu suchen sei, die ja grossentheils aus der praktischen Leitung des mittleren Dienstes hervorgegangen sind, dass er für diese einen grösseren Wirkungskreis zu erreichen suche.

Aber die mitgetheilten, geradezu unerhörten Vorwürfe gegen die Betriebstechniker der preussischen Staatsbahnen, deren er sich zur Begründung seines Vorschlages bedient, sowie der ungewöhnliche Mangel an einem tieferen Verständnisse für die wirklichen Bedingungen und Bedürfnisse, ja überhaupt für die Begriffe des Betriebsdienstes, der aus seinen Darlegungen und namentlich aus seiner

Digitized by Google

Behauptung, der Betriebsdienst sei nicht technischer Natur, hervorleuchtet, lässt doch eher vermuthen, dass der Verfasser ganz ausserhalb des Eisenbahndienstes zu suchen und dass es daraus zu erklären sei, dass er selbst kaum oberflächliche Vertrautheit mit den betreffenden Verhältnissen besitzt. Was er unter Eisenbahnbetrieb versteht, sagt er nicht; man könnte aus seinen Ausführungen aber fast auf den Gedanken kommen, er verstehe unter Betrieb die Abfertigung der Güter und Personen, vielleicht auch der fertigen Züge, also Dienstzweige, die wir einestheils als Verkehrsdienst bezeichnen, mit welchen die Betriebsinspektionen daher überhaupt nichts zu thun haben, bezw. Diensthandlungen, die nur den allerkleinsten Bruchtheil des Betriebsdienstes ausmachen.

Zum Betriebsdienst im weiteren Sinne des Wortes sind alle die Geschäfte zu rechnen, die für die Beförderung der Personen und Güter, für die Zuführung der zu ihrer Beförderung nöthigen Betriebsmittel und für die betriebssichere Instandhaltung der Bahn und der Betriebsmittel nöthig sind. Und wenn man hiervon auf der einen Seite die Verkehrsgeschäfte — Abfertigung der Güter usw. —, auf der anderen die Unterhaltung der Bahn und Betriebsmittel abzweigt, so bleibt der Betriebsdienst im engeren Sinne des Wortes übrig, also zunächst der Bahnhofsdienst mit allen den Maassnahmen, die nöthig sind, um die Wagen zum Be- und Entladen bereit zu stellen, sie zu Zügen zusammenzuordnen, bezw. die Züge umzuordnen oder wieder auseinanderzuziehen, weiter der eigentliche Fahrdienst, ferner die Bahnbewachung und endlich der gesammte Sicherungsdienst an Block-, Weichen-, Signalstellwerken usw. Diese Dienstzweige sind aber, wie jeder auch nur oberflächlich mit den Verhältnissen Vertraute zugeben wird, in weit überwiegendem Maasse technischer Natur. Sie können zwar in einzelnen Theilen bis zu einer gewissen Grenze auch ohne technische Vorbildung praktisch erlernt und bei gegebenen, festen Verhältnissen durchaus sachgemäss ausgeübt werden. Für die Oberwachung und Leitung des Gesammtdienstes aber sind technische Kenntnisse dringend erwünscht, der Zusammenhang zwischen den einzelnen Dienstzweigen lässt sich um so besser übersehen, je gediegener und gründlicher die technische Vorbildung ist. Die Aufgaben, je vollkommener der Betriebsleitende also technisch zu denken und alle technischen Hilfsmittel anzuwenden vermag. Das gilt schon bei stabilen oder langsam und stetig fortschreitenden Verhältnissen, in noch viel höherem Maasse aber bei plötzlichen Störungen und bei rasch und sprungweise wechselnden Betriebsanforderungen, wie sie im Eisenbahnbetriebe so häufig eintreten. Hier pflegt die rein praktische Schulung, die glänzendste Routine nur zu leicht zu versagen, weil sie in der Regel nicht imstande ist zu übersehen, welche grundlegenden Aenderungen etwa in der Betriebsweise, in der Gestaltung des Fahrplanes, in der Bildung und Zusammensetzung der Züge, in der Ausnützung der verschiedenen Bahnhöfe eines ausgedehnteren Bezirks, geschweige denn in der Ausgestaltung der Bahnhofsanlagen nothwendig sind. Und die Pflege und sorgsame Anpassung und Weiterbildung der Sicherungsanlagen — wohl die für die Betriebssicherheit wichtigste Thätigkeit — erfordert weitgehende und vertiefte technische, nicht nur gründliche Betriebskenntnisse.

Nun wäre es ja wohl zweifellos am einfachsten, wenn man die Ueberwachung und Leitung des gesammten Betriebsdienstes im weiteren Sinne des Wortes in einer Hand vereinigte. Es hat ja auch nicht an solchen Vorschlägen gefehlt, wobei zugleich auf die Verhältnisse der Post-, Forst- und Bergverwaltung hingewiesen wurde. Aber die verschiedenen Dienstzweige sind bei diesen Verwaltungen bei weitem nicht so vielgestaltig, beruhen auch nicht in solchem Maasse auf von einander abweichenden Grundlagen, wie bei der Eisenbahnverwaltung. Auch ist bei dieser Zahl und Umfang der verschiedenen Dienstzweige grösser als bei jenen, und auch grösser, als dass ein Mann überhaupt imstande wäre, das Gesammtgebiet zu beherrschen. Eine Theilung ist also unbedingt nöthig und da ist es zunächst naturgemäss, den Verkehrsdienst einerseits und den Dienst für die Unterhaltung der Betriebsmittel andererseits abzutrennen; denn ersterer erfordert zu seiner Leitung keine oder nur geringe technische Vorkenntnisse und letzterer kann wegen der eigenen Beweglichkeit der Betriebsmittel örtlich vom engeren Betriebsdienst abgetrennt und unabhängig von diesem ausgeübt werden, während die Unterhaltung der Bahnanlagen stets in unmittelbarster Wechselwirkung mit dem Betriebe bleibt, weil dieser sich auf den Anlagen abspielen muss, sich nicht von ihnen loslösen kann.

Aber auch der engere Betriebsdienst ist noch zu vielgestaltig, um mit Erfolg von einer Kraft beherrscht werden zu können; es sei denn, dass man darauf verzichtet, dass die höheren Betriebsbeamten selbst in der Lage sind, die Anlagen und Einrichtungen für den Betrieb den stets steigenden Verkehrs- und Betriebsbedürfnissen anzupassen und erfolgreich weiter zu bilden. Dieses Weiterbilden ist aber nur dann gewährleistet, wenn die höheren Betriebsleute alle Vorbedingungen und Grundlagen der Bahnanlagen, der Betriebsmittel und des Betriebsdienstes, d. h. der Ausnutzung der Anlagen und Betriebsmittel für den Verkehr kennen und beherrschen.

Sie müssen also ein umfassendes, eisenbahnbau- und maschinentechnisches Wissen und gründliche Betriebskenntnisse besitzen und ein solches Wissen und Können übersteigt die Kraft eines Einzelnen. Es muss also auch hier noch ein weiterer Schritt gethan werden, und da ist es doch zweifellos am richtigsten, der verständigen technischen Vorbildung gemäss die Ueberwachung des Betriebsmaschinen-Dienstes den Maschinentechnikern, die Ueberwachung des übrigen Betriebsdienstes aber, der sowohl auf der Strecke, wie namentlich auf den Bahnhöfen, in der engsten Wechselwirkung mit den baulichen Anlagen, den Sicherungswerken und ihrem Unterhaltungszustand steht, denjenigen Bautechnikern zu übertragen, denen zugleich die Unterhaltung und stetige Ergänzung der baulichen und Sicherungs-Anlagen obliegt. Es sei hier noch besonders darauf hingewiesen, dass der Bahnhof, also eine vorzugsweise bautechnische Anlage, als die wesentlichste Grundlage des ganzen Betriebsdienstes erscheint, denn die Bereitstellung der Wagen, die Bildung der Züge, die Dichtigkeit der Zugfolge, überhaupt die Regelmässigkeit und damit ein wesentlicher Theil der Sicherheit des Betriebes hängen in erster Linie von der Leistungsfähigkeit der Bahnhöfe ab; und es muss entweder diese den Betriebsbedürfnissen, zuweilen aber auf kürzere oder längere Zeit auch die Betriebsgestaltung der Leistungsfähigkeit dieses oder jenes Bahnhofes angepasst werden; und zum Treffen solcher Maassnahmen und Entscheidungen sind bautechnische Kenntnisse zum mindesten sehr erwünscht, in nicht seltenen Fällen aber geradezu unbedingtes Erfordernis.

Nun wird behauptet, die bautechnische Vorbildung an sich sei für die Aufgaben, die sich einem Betriebsbeamten bieten, ungenügend und auch die bisherige Ausbildung der Bautechniker im Betriebsdienste sei unzureichend. Ersteres kann in so weit zugegeben werden, wie überhaupt jede wissenschaftliche Bildung für die spätere Bethätigung in der Praxis ungenügend ist. Der Bautechniker theilt diesen Mangel aber mit allen wissenschaftlich praktischen Berufsarten, mit den Aerzten, Richtern, Bergleuten, Forstleuten usw. Es muss aber darauf hingewiesen werden, dass die wissenschaftliche Vorbildung der Eisenbahnbeamten schon heute so viel vom Betriebsdienste enthält, als sich auf diesem Gebiet überhaupt theoretisch behandeln lässt und dass es in immer ausgedehnterem Maasse versucht wird, auch dieses Wissensgebiet zu erweitern. Nun kommt die praktische Ausbildung und da meint so Mancher, diese sei nur auf dem Wege längerer eigener praktischer und verantwortlicher Dienstausübung zu erlernen. Dass eine solche nichts schaden kann, ist selbstverständlich, aber von zu langer Zeit dürfte sie doch nicht sein, denn das wäre Zeitvergeudung. Gerade weil der Betrieb technischer Natur ist, lässt er sich von einem technisch vorgebildeten Menschen mit gutem Willen und offenem Blick auch durch die Anschauung, durch die Mitwirkung bei seiner Ueberwachung unter Leitung eines erfahrenen Mannes und nicht zum wenigsten bei den Bahnunterhaltungs-Arbeiten und bei der Ausführung von Um- und Erweiterungsbauten während des Betriebes, also so zu sagen unter den Rädern, erlernen. Und unsere Betriebstechniker haben ihn von jeher so erlernt; es ist nicht wahr, dass hierin durch die Neuordnung eine Aenderung eingetreten sei. Es sind allerdings starke Personenverschiebungen eingetreten und besonders infolge der Verjüngung, die bei den höheren Beamten stattgefunden hat, ist mancher Bautechniker zum Vorstand einer Betriebsinspektion ernannt worden, der bis dahin noch nicht verantwortlich im engeren Betriebsdienst thätig gewesen war. Aber im Betriebe angestellt waren sie alle, und auch bei der früheren Verwaltungsordnung kam doch dieser Schritt bei jedem Betriebsbeamten einmal vor und er wird immer vorkommen, mag man im übrigen die Vorbildung und Ausbildung der Betriebsbeamten regeln, wie man will. Es liegt aber auf der Hand, dass gerade durch die Vereinigung der Bahnunterhaltung und Betriebsüberwachung bei den Betriebsinspektionen jetzt eine viel grössere Zahl tüchtiger Betriebstechniker herangebildet wird, als früher, wo die Zahl der Beamten, die sich mit Betriebs-Angelegenheiten beschäftigen mussten, nur etwa ein Drittel der Zahl der

Digitized by Google

heutigen Betriebsinspektionen ausmachte. Auf die Dauer kann das für die Betriebssicherheit nur förderlich wirken und die Ausführungen in No. 16 und 21 d. Ztg. sind gerade in dieser Hinsicht ganz verfehlt.

Worin soll sich denn der Mangel an Sachkenntniss unserer Betriebstechniker namentlich ausländischen gegenüber zeigen? Es mag dahin gestellt bleiben, ob wirklich im Auslande, namentlich in England und Amerika, die grosse Masse der betriebsleitenden Personen ohne gediegene technische Vorbildung, dafür aber um so gründlicher praktisch geschult ist. Für Frankreich ist das jedenfalls nicht zutreffend; denn dort sind es akademisch gebildete Ingenieure, die den Betriebsdienst überwachen und leiten und m. W. ist dies auch vielfach in England der Fall. Aber selbst wenn dem nicht so wäre, was beweist das? Die Betriebssicherheit auf den preussischen Staatsbahnen ist erheblich höher, als auf jenen jenseits des Kanals und des Ozeans; es sind auf den preussischen Staatsbahnen selbst in dem für Preussen seit 1880 ungünstigsten Jahre 1897 auf die Verkehrseinheiten bezogen erheblich weniger Reisende verunglückt, als im Durchschnitt aller Jahre seit 1880 auf den Bahnen Englands; das ist aber nur möglich, wenn die Zahl der Unfälle, über die die Statistik leider keine vergleichbaren Angaben enthält, bei uns kleiner ist, als dort, und daraus kann man doch nicht auf ungenügende Sachkenntniss der preussischen Betriebstechniker schliessen.

Gewiss ist es in hohem Maasse erwünscht, dass die Ausbildung der Eisenbahntechniker im Betriebsdienst, die bis jetzt vielleicht in zu weit gehendem Maasse dem mehr oder minder grossen Geschick und Verständniss der bei der Ausbildung als Lernende und Unterweisende Betheiligten überlassen ist, in möglichst feste Bahnen geleitet wird und in weitest gehendem Umfange erfolgt. Denn die Aufgaben des Betriebes werden immer schwieriger, sie erfordern in immer höherem Maasse genaueste Kenntniss der einschlägigen Dinge. Hierzu gehört aber in allererster Linie reiches und vertieftes technisches Wissen, es muss daher nicht nur die technische Vorbildung, sondern auch ihre Trennung nach Bau- und Maschinentechnik beibehalten werden: im Gegentheil, es wird mit der Zeit, besonders bei fortschreitender Weiterentwicklung und Anwendung der Elektrotechnik im Eisenbahnbetriebe vielleicht noch eine weitere Trennung nothwendig werden, denn schon heute ist jedes der zwei technischen Fachgebiete ein sehr grosses. Und nirgends wäre eine Verflachung des Wissens, wie sie bei der Schaffung einer besonderen Eisenbahn-Betriebslaufbahn unvermeidlich wäre, gefährlicher, als im Eisenbahnbetriebe; es käme dabei im günstigsten Falle eine hohle Halbwisserei, höchstwahrscheinlich aber eine elende Stümperei heraus.

Aber wenn wir auch eine gründliche Schulung im Betriebe für nothwendig halten, so darf diese doch niemals nur auf die Gewinnung der Routine ausgehen, sie soll vielmehr stets dem höheren Zwecke dienen, den Zusammenhang der z. Th. recht verschiedenartigen Dinge des Gesammtbetriebes erfassen und beherrschen zu lernen. Sie soll den späteren Betriebsleitenden mit dem Grundsatz durchdringen, stets mit den einfachsten Mitteln das Grösste zu leisten, sie soll ihn befähigen, die Betriebseinrichtungen und die Betriebshandhabung stets im Einklang zu halten nicht nur mit den Anforderungen des Verkehrs, sondern auch mit der Gestaltung der Bahnanlagen und der Betriebsmittel; diese aber auch stetig weiter zu bilden nach den Bedürfnissen des Verkehrs und zur Wahrung der Betriebssicherheit. Alles das ist aber ohne gründlichstes technisches Wissen nicht möglich!

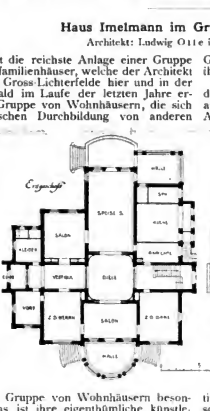
Wir Eisenbahntechniker müssen nach allem solche unerhörten Angriffe, um nicht zu sagen Schmähungen, wie sie in No. 16 und 21 d. Ztg. vorgetragen waren, mit Entschiedenheit zurückweisen.

Blum.

Haus Imelmann im Grunewald bei Berlin.

Architekt: Ludwig Otte in Gross-Lichterfelde.

Haus Imelmann ist die reichste Anlage einer Gruppe eigenartiger Einfamilienhäuser, welche der Architekt Ludwig Otte in Gross-Lichterfelde hier und in der Villenkolonie Grunewald im Laufe der letzten Jahre errichtete. Was diese Gruppe von Wohnhäusern, die sich in ihrer architektonischen Durchbildung von anderen Einfamilien-Häusern



geschlossen absondert und welche in gleicher Weise Lösungen enthält, die einerseits als das geringste Maass dessen bezeichnet werden können, was an Räumen für eine vollzählige Familie der gebildeten Kreise nothwendig ist, während der andere Endpunkt dieser Reihe durch Wohnhausbauten bezeichnet wird, welche, wie das in rede stehende Haus Imelmann, in einer grossräumigen Anlage weiten gesellschaftlichen Ansprüchen zu genügen versuchen, — was diese Gruppe von Wohnhäusern besonders charakterisirt, das ist ihre eigenthümliche künstlerische Zwischenstellung zwischen Stadt- und Landhaus. Es ist für sie ein massvoller Barockstil gewählt, welcher an die kleinen Schlossbauten des vorigen Jahrhunderts, an die ländlichen Herrenhäuser erinnert, welche, in anmuthiger landschaftlicher Umgebung traulich und wohnlich gelegen, da, wo sie noch bestehen, sympathische Empfindungen wecken. Von der Erinnerung an diese Bauten ist etwas auf die inrede stehenden Nachbildungen übergegangen und verleiht auch diesen jenen Ausdruck beschaulicher, wohnlicher Ruhe, welche unzweifelhaft einem historischen Stil mit seinen geschlossenen Formen mehr beiwohnt, wie dem aufgelösten Landhausstil. Dieses Gefühl grösserer Dauer, zumtheil durch die Ueberlieferung hervorgerufen, der in gutem Sinne städtische, repräsentative und doch sich in die landschaftliche Umgebung gut einfügende Charakter der Bauten sind mit ein Grund des Erfolges gewesen, welchen der Architekt mit ihnen bei seinen Bauherren erzielte.

Nach dem Bekenntniss des Künstlers ist es ihm bei dem Entwurf dieser Bauten nicht auf historische Echtheit angekommen; darauf können und wollen die Bauten keinen Anspruch erheben, weil sie sich nicht an ein bestimmtes Vorbild halten, sondern aus Erinnerungen aller Art, welche je nach Bedarf verwendet und zu selbständigen Gestaltungen benutzt wurden, aufgebaut sind. Der Künstler beansprucht deshalb auch für sie die Würdigung als moderner Bauwerke. „Anwendbar auf Bauten der verschiedensten Grösse und der mannichfachsten Gestaltungs-Bedingungen, auf symmetrische sowohl wie auf malerisch gruppirte, gestattet diese Architektur in ihrer Ungebundenheit, architektonische wie dekorative Mittel nur dort zu verwenden, wo dem Architekten solches angebracht erscheint und behütet vor der Gefahr, schematisch zu verfahren, wie dies bei den Villenbauten früherer Jahrzehnte häufig der Fall war.“ Diese architektonische Ungebundenheit kam dem Architekten, welcher die meisten Bauten dieser Gruppe in General-Unternehmung übernommen hatte, trefflich zu statten. Da die für die einzelnen Bauten zur Verfügung gestellten Mittel stets äusserst geringe waren, so galt es, mehr durch knappe Grundrisslösungen, durch sparsamen Schmuck und durch Gruppirung der Massen eine Wirkung zu erstreben, als durch Anwendung architektonischer Formen. Die gewählte Stilweise hat sich hierbei durchaus bewährt; sie ist für weitere Kreise ohne Schwierigkeit verständlich und lässt zur vollen Geltung kommen, was etwa an äusserem und innerem Schmuck bei den Bauten nach sorgfältiger Erwägung aufgewendet werden konnte. Dieser Schmuck besteht in nur seltenen Fällen in ornamentaler Zier, sondern am häufigsten im

Digitized by Google

Ansicht von der Strasse.

Photogr. Aufn. von Frz. Kullrich-Berlin. Autotypie v. Meisenbach, Riffarth & Co.

Blick von der Diele in das Vestibül und den Speisesaal.

Haus Imelmann in der Villen-Kolonie Grunewald bei Berlin.
Arch.: Ludw. Otte in Gross-Lichterfelde.

Digitized by Google

Gegensatz einer feinen Farbenwirkung der zweifarbigen Flächen der geputzten Fassaden, des rothen Ziegeldaches und der grünen Umgebung der gärtnerischen Anlagen. Unsere Abbildung des Aeusseren des Hauses Imelmann lässt erkennen, wie wirkungsvoll die Farbe die sehr sparsame architektonische Gliederung unterstützt.

Dabei ist noch eines zu betonen. Bei aller Beschränkung der Mittel und bei aller Einfachheit der architektonischen Durchbildung hat es der Architekt doch als eine beim Villenbau unerlässliche Forderung betrachtet, alle Seiten des Hauses architektonisch auszubilden und keine zu vernachlässigen. Diese durch die das Haus umgebenden Gartenanlagen bedingte Forderung klingt eigentlich selbstverständlich, nichts destoweniger ist gegen sie vielfach gefehlt. —

Was nun das hier dargestellte Haus Imelmann in der Königs-Allee im Grunewald insbesondere anbelangt, so wird dasselbe durch ein kinderloses Ehepaar bewohnt, welches das durch diesen Umstand fehlende Leben im Hause durch grosse Geselligkeit und durch häufige Gesellschaften von lebhaftem und zwanglosem Charakter zu ersetzen trachtet. Das kommt in der Anlage des Grundrisses sprechend zum Ausdruck. Die grosse und einfache, aber sorgfältig durchdachte Gliederung desselben legt besonderen Werth auf die weiträumige Gestaltung von Vestibül und Diele und auf eine gute Verbindung der diese Vorräume umgebenden Wohn- bezw. Gesellschaftsräume. Beachtung verdient insbesondere die aus Salon, Diele und Speisesaal sich entwickelnde Längsaxe, welche eine stattliche Flucht von 22 m Länge ergiebt. In der Mitte der durch Oberlicht erhellten und von einer Gallerie umzogenen Diele steht der Flügel und bezeichnet so den gesellschaftlichen Mittelpunkt des Hauses. Drei Meter breite Schiebethüren trennen Salon, Diele und Speisezimmer von einander, wenn dieses als nöthig erachtet wird. Gegen Treppe und Vestibül ist die Diele nicht abgeschlossen, sodass auch hier eine wirkungsvolle Queraxe entsteht. Auf besonderen Wunsch der Hausherrin ist die Küche mit ihren Nebenräumen in das Gesellschaftsgeschoss gelegt und hat hier eine in der That sehr bequeme Lage erhalten. In der Lage der Räume zu einander ist jeder Raumverlust vermieden. Die Anlage des Obergeschosses ergab sich ungezwungen aus der Anlage des Erdgeschosses; alles ist sehr zweckmässig vertheilt und mit besonderem Eingang versehen, die Nebenräume liegen da, wo sie gebraucht werden.

Die künstlerische Behandlung des Innern ist aus der mitgetheilten Innenansicht der Diele mit Blick gegen das Vestibül und in den Speisesaal zu erkennen. Vor allem berührt angenehm die grosse Lichtfülle, welche alle Räume durchfluthet und die schlichte und solide Ausstattung derselben, welche den werthvollen Hausrath zu voller Geltung kommen lässt. Von den Räumen des oberen Geschosses hat lediglich das Badezimmer eine über das Nothwendige hinausgehende Ausstattung erfahren.

Die Gestaltung des Aeusseren war bis zu einem gewissen Grade abhängig von dem von der Strasse nach rückwärts abfallenden Gelände, bezw. von der Höhenlage des Hauses zur Strasse. Trotzdem nun aber das Grundstück von der Strasse bis zum Hause um etwa 2 m fällt, schien es dem Architekten, um nicht den Charakter der traulichen Wohnlichkeit zu zerstören, nicht gerathen, die Neigung des Geländes durch eine gesteigerte Höhenentwicklung des Hauses zu ersetzen. Das Haus hat vielmehr ohne alle thurmartigen Ausbauten lediglich die der inneren Raumentwicklung entsprechende Höhe erhalten und dürfte in dieser Gestalt bei fortschreitendem Verwachsen mit dem Garten in der That später den Eindruck eines malerisch gelegenen ländlichen Herrenhauses machen. Der Organismus des Innern ist im Aeusseren folgerichtig zur Geltung gebracht. Das ganze Aeussere ist verputzt und durch gezogene Gliederungen geschmückt. Die farbige Behandlung ist weiss für die Lisenen, Ornamente, Gesimse und Fenstersprossen, rosa für die Flächen, roth für das Ziegeldach.

Die gesammten Baukosten haben einschliesslich der sehr kostspieligen Anfahrt, der Terrassenanlagen der Rückseite, der Einfriedigung und des Architekten-Honorares nur 165 000 M. betragen. — — H. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. Sitz. v. 8. Febr. Vors. Hr. Oberstl. Buchholtz. Hr. Eisenb.-Dir. Bork besprach unter Vorführung von Versuchen und Erläuterung an Zeichnungen die Darstellung des Acetylengases und des zur Erzeugung desselben zur Verwendung kommenden Carbids. Dem steigenden Lichtbedürfniss entsprechend sind in letzter Zeit ausserordentliche Fortschritte in der Beleuchtungstechnik und zwar einerseits durch Anwendung der elektrischen Beleuchtung und andererseits durch Einführung des Gasglühlichtes zu verzeichnen. Zu diesen gesellt sich neuerdings die Acetylengas-Beleuchtung und ihr besonderen für die Eisenbahnwagen die Beleuchtung mit Mischgasen, aus Acetylengas und dem sogenannten Oel- oder Fettgas bestehend. Das reine Acetylengas besitzt eine höchst intensive Leuchtkraft, ist aber, wenn es, wie bei der Eisenbahnwagen-Beleuchtung, in stark gepresstem Zustande verwendet werden muss, immerhin mit einer gewissen Explosionsgefahr verbunden, welche indess durch Vermischung mit dem bisher für diesen Zweck verwendeten Oelgase, soweit beseitigt werden kann, dass das Gasgemisch keine grösseren Gefahren bietet, als das Oelgas allein. Die praktische Verwendbarkeit des reinen Acetylengases sowie der Gasgemische aus diesem und anderen Gasen mit geringerer Leuchtkraft hängt nun wesentlich von den Herstellungskosten des zur Acetylengas-Erzeugung dienenden Calcium-Carbids ab. Letzteres wird durch Schmelzen eines Gemisches von Kalk und Kohle bei sehr hoher Temperatur (von etwa 3000 Grad Celsius) hergestellt. Dieser ganz ausserordentlich hohe Hitzegrad lässt sich zurzeit praktisch nur durch den sogenannten elektrischen Flammenbogen erreichen und es wird dementsprechend der Schmelzprozess in einem Kohlentiegel zur Durchführung gebracht, welcher die eine Elektrode eines Stromkreises bildet, während als zweite ein in den Tiegel hineinragender Kohlenstab dient. Das zur Herstellung des Carbids erforderliche Gemisch von Kalk und Kohle wird in pulverisirtem Zustande in den Tiegel gebracht und gelangt unter dem Einfluss des zwischen beiden Elektroden entstehenden Flammenbogens zum Schmelzen, wobei sich die Bestandtheile zu Calcium-Carbid vereinigen. Das fertige Produkt wird entweder in dem Tiegel angesammelt und ans demselben nach Entfernung des letzteren aus dem Ofen ausgehoben, oder in gewissen Zeitabschnitten im flüssigen Zustande aus dem im Ofen verbleibenden Tiegel abgelassen. Diese Darstellungsweise bedingt nun Ströme von allerdings mässiger Spannung (etwa 60 Volt), aber sehr grosser Stromstärke, welche bei den zurzeit bestehenden grösseren Anlagen bereits bis zu 6000 Ampère gesteigert werden. Zur Erzeugung derartiger Ströme sind sehr bedeutende Arbeitsmengen aufzuwenden und zwar ist erfahrungsgemäss für jede tägliche Produktion von 100 kg Carbid bei 24stündigem Betriebe eine Arbeitsleistung von 250 Pferdekräften erforderlich. Es handelt sich demnach bei der Carbidfabrikation in erster Reihe um die Ausnutzung der von der Natur unmittelbar gebotenen Arbeitsvorräthe und zwar vor allem der in Gebirgsbächen noch nicht zur Verwendung gelangten Wasserkräfte. Die Ausnutzung dieser Arbeitsleistungen hat bisher wegen der meist mangelhaften Zugänglichkeit für Fabrikanlagen nur in beschränktem Maasse eintreten können, weil einerseits die zu den Betriebsanlagen für Fabrikbetrieben erforderlichen Rohmaterialien mit grossen Kosten zugeführt werden müssen und andererseits auch die fertigen Fabrikate nur unter Aufwendung hoher Frachtkosten zur Absendung gelangen können. Für die Fabrikation von Carbid gestalten sich diese Verhältnisse wesentlich günstiger, weil der eine Theil des zur Verwendung gelangenden Rohmaterials, der Kalk, in vielen Fällen in unmittelbarer Nähe gebrochen werden kann und ausserdem auch bei Ausnutzung sehr bedeutender Wasserkräfte der erforderliche Kokszerbrauch nur gering ist, sowie endlich auch die Kosten für die Zuführung des fertigen Fabrikats im Verhältniss zu der aufzuwendenden Betriebskraft wesentlich kleiner sind, als bei allen anderen sonst infrage kommenden Fabrikanlagen. Im Weiteren ist aber ganz besonders der Umstand von Bedeutung, dass zur Anlage einer Carbidfabrik, die zum Betriebe mehre Tausende Pferdestärken gebraucht, nur eine ganz unbedeutende Fläche erforderlich ist, welche auch in den engsten, selbst schluchtartigen Gebirgsthälern in den meisten Fällen vorhanden sein wird. In der Regel befinden sich auch zu Füsse von Thalstufen solche Thalerweiterungen, welche für die Fabrikanlage und die eigentliche Carbidfabrik ausreichenden Raum gewähren. Unter Verwendung derartiger Wasserkräfte stellen sich die gesammten Fabrikationskosten des Carbids ohne Verzinsung des Anlagekapitals auf etwa 150 M. für 1000 kg und es darf angenommen werden, dass der Verkaufspreis unter diesen Verhältnissen demnächst auf 200 M. im allgemeinen herunter gehen wird. Zurzeit wird dieser Preis zwar erheblich überschritten und es stellt sich derselbe für Berlin bei grossen Lieferungen auf etwa 380 M. für 1000 kg. Aber

Digitized by Google

schon bei diesem Preise ergiebt sich, dass die Kosten des Acetylengases für die Lichteinheit (Normalkerze) sich hier auf rd. 0,10 Pf. stellen, während sich dieselben für den Verbrauch einer gewöhnlichen Steinkohlen-Gasflamme zu 0,14 Pf. für die Stunde ergeben. Für die Eisenbahnwagen-Beleuchtung belaufen sich die Kosten für die Lichteinheit unter Einrechnung aller Nebenkosten bei Mischgas (1 Raumtheil Acetylengas und 3 Raumtheile Fettgas) auf 0,16 Pf., während die Kosten des bisher verwendeten reinen Fettgases 0,35 Pf. betragen. Die bisherige Fettgasflamme der Eisenbahnwagen hat durchschnittlich eine Lichtstärke von 5 Normalkerzen, während die Mischgasflamme eine solche von durchschnittlich 15—16 Normalkerzen besitzt. Dabei stellen sich die Kosten für die Flamme und die Stunde bei Mischgas auf 2,5 Pf. und bei Fettgas auf 1,7 Pf. Zum Vergleich mit der elektrischen Beleuchtung der Bahnpostwagen wurde noch angeführt, dass die Kosten einer Glühlampe, welche nach den Angaben des Archivs für Post und Telegraphie No. 1/98. mindestens eine Fettgasflamme ersetzt (etwa 8 Normalkerzen), rd. 3,5 Pf. betragen. Der Vortragende geht sodann noch näher darauf ein, inwieweit die Carbidfabrikation in unmittelbarer Nähe der Kohlenfelder wirthschaftlich betrieben werden kann und erwähnt, dass auch unter Umständen grössere Beleuchtungsanlagen, für welche am Tage keine andere Ausnutzung vorhanden ist, für die Erzeugung von Carbid vortheilhaft inanspruch genommen werden können. Auch wird noch darauf hingewiesen, dass bei den klimatischen und Gebirgsverhältnissen Norwegens dort ganz ungeheure Wasserkräfte für Carbidfabriken nutzbar gemacht werden können. Schliesslich spricht der Vortragende eingehend über die bei der Darstellung des Acetylen und Fettgases inbetracht kommenden Betriebsverhältnisse und hebt an der Hand von Zeichnungen derartiger Anlagen im Besonderen die ausserordentlich einfache Betriebsführung bei Darstellung des Acetylengases hervor. An den Vortrag schloss sich eine kurze Besprechung.

Als einheim. Mitgl. wurden aufgenommen die Hrn. Eisenb.-Bauinsp. Herzog und Wiesmann und Reg.-Bmstr. Paul, Schwantes und Seel.

Arch.- u. Ing.-V. für Niederrhein und Westfalen. Vers. am 7. März 1898. Vors.: Hr. Jungbecker; anwes. 31 Mitgl., 2 Gäste.

Vor Eintritt in die Tagesordnung macht der Vorsitzende Mittheilung von dem Ableben des Hrn. Clemens Kroth, Architekt und Maurermeister in Andernach. Die Versammlung ehrt das Andenken des Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

Sodann spricht der Vorsitzende Hrn. Bezirksbaumstr. Renard, der bei dem Wettbewerb um den Rathhaus-Erweiterungsbau in Göttingen einen ersten Preis davongetragen, den Glückwunsch des Vereins aus.

Hr. Wille berichtet über die vom Verbandsausschusse entworfene Richtschnur für das Verfahren des Preisgerichtes bei öffentlichen Wettbewerbungen und empfiehlt dieselbe unter einigen redaktionellen Aenderungen zur Annahme. Es wird beschlossen, die vorgenommenen Aenderungen dem Verbande als wünschenswerth mitzutheilen, die Zusimmung zur Richtschnur jedoch nicht davon abhängig zu machen.

Hr. Unna hält den angekündigten Vortrag über Müllverbrennung, über den wir an anderer Stelle berichten.

An der nachfolgenden Besprechung betheiligen sich ausser dem Vortragenden die Hrn. Schott, Schellen, Gerlach und Fuhrparkinspektor Adam als Gast. Zum Schlusse spricht der Vorsitzende den Dank der Versammlung für den interessanten Vortrag aus.

Vermischtes.

Aus der Tagesordnung der XXXIX. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure in Chemnitz 1898, die vom 6. bis 8. Juni abgehalten wird, ist zu bemerken, dass der erste Tag dem Geschäftsbericht des Direktors und Vorträgen, der zweite Tag der Berathung geschäftlicher Angelegenheiten und Anträgen der Bezirksvereine, der dritte Tag wieder Vorträgen gewidmet ist. Ueber die Vorträge wird noch ein besonderes Programm ausgegeben. Ein Antrag des Pommerschen Bezirksvereins betrifft die Versicherungspflicht der Ingenieure bei der Invaliditäts- und Altersversicherung und will erreichen, dass nur solche Ingenieure mit weniger als 2000 M. Jahreseinkommen, welche nicht 6 Semester auf einer deutschen technischen Hochschule studirt oder das Abgangszeugniss eines anerkannten Technikums erworben haben, der Versicherungspflicht unterliegen. Ein Antrag des Pfalz-Saarbrücker Bezirksvereins will erwirken, dass Deutschland der internationalen Patentunion beitritt, damit den deutschen Erfindern und Fabrikanten dieselben Vortheile im Auslande zufallen, wie sie ausländische Erfinder in Deutschland geniessen. Berichte des Vorstandes des Vereins betreffen die Oberrealschule in Preussen, Vorschriften für Aufzüge, ein Gesetz zum Schutze der Gebrauchsmuster, das metrische Gewinde, Einrichtungen zur Materialprüfung durch das Reich usw. Weitere Berathungen betreffen die Weltausstellung in Paris 1900. —

Der Umbau des Nürnberger Bahnhofes mit einem Aufwande von nahezu 31 Mill. M., von welchen 12 Mill. M. für die erste Bauperiode verlangt werden, ist im Bayerischen Landtag zur Beschlussfassung beantragt. Mit einer Summe von 21 130 000 M. soll der Zentralfrangir-Bahnhof in den Lorenzer Reichswald verlegt werden. Ausserdem des alten Betriebs-Gebäudes soll ein neues erstellt werden, welches sich der Stadt noch etwas mehr nähern wird, wie das jetzige Gebäude. Bei diesem Umstande darf wohl erwartet werden, dass seine architektonische Gestaltung eine solche wird, dass sich dieselbe harmonisch in das einheitliche Stadtbild einfügt. Von einer Summe von 14 756 000 M., welche für die Um- und Neubauten des jetzigen Zentral-Bahnhofes vorgesehen sind, entfallen 4 Mill. M. für die Gebäude. Für die Verlegung des Rangirbahnhofes ist der Erwerb von 554 ha Boden in Aussicht genommen. —

Der Bau des neuen Rathhauses zu Charlottenburg ist aufgrund der Vorschläge eines von den Stadtverordneten eingesetzten Ausschusses den Architekten Reinhardt & Süssenguth übertragen worden, nachdem diese ihren in dem vorangegangenen Wettbewerbe mit dem ersten Preise gekrönten Plan einigen Abänderungen unterzogen haben. Eine wesentliche Verbesserung ist es, dass man sich nunmehr dafür entschieden hat, die Wohnung des Oberbürgermeisters nicht in das Haus zu legen. Die Festräume behalten ihre Lage im II. Obergeschoss, während der Sitzungssaal der Stadtverordneten seinen Platz im I. Obergeschoss erhält; unter ihm wird der Rathskeller angeordnet. Die Kosten des Baues, dessen Fassaden-Flächen in Rüdersdorfer Kalkstein verblendet werden sollen, während die architektonischen Gliederungen in Sandstein auszuführen sind, werden auf rd. 3 Millionen M. veranschlagt.

Das Stipendium der Louis Boissonnet-Stiftung für 1898 ist an Hrn. Reg.-Bmstr. Max Foerster, Dozenten der Technischen Hochschule in Dresden, verliehen worden. Als fachwissenschaftliche Aufgabe wurde „Das Studium der bemerkenswerthesten Ausführungen neuerer Zeit auf dem Gebiete des Brückenbaues in Oesterreich-Ungarn und den benachbarten Donauländern" festgesetzt. —

Bücherschau.

R. Lauenstein und **A. Hanser**, Prof. an der Grossherzogl. Baugewerksschule in Karlsruhe. Die Eisenkonstruktionen des einfachen Hochbaus. Zum Gebrauch für Schule und Praxis. Stuttgart 1896. J. G. Cotta Nachf. Pr. geh. M. 6.

Die immer grösseren Umfang annehmende Verwendung des Eisens im Hochbau hat auch für den aus der Baugewerksschule hervorgehenden Bautechniker und Baugewerksmeister die Nothwendigkeit ergeben, sich mit den einfacheren Eisenkonstruktionen des Hochbaus vertraut zu machen und es sind demgemäss verschiedene technische Lehrbücher erschienen, die sich in elementarer Weise mit diesem Gegenstande befassen und in gedrängter Kürze das Nothwendigste aus dem grossen Gebiete zur Darstellung bringen. Zu diesen gehört auch das vorliegende Werk, das sich in 2 Theile gliedert. Der erste beschäftigt sich auf 92 Seiten Text, dem 174 Abbildungen angefügt sind, mit dem Material und den Konstruktionselementen, der zweite, 171 Seiten Text mit 321 Abbildungen umfassend, mit der Anwendung und Ausführung der Konstruktionen. Der Stoff ist übersichtlich geordnet, die Darstellung eine klare, der Umfang des Werkes dem Bedürfnisse angepasst, sodass es seinem Zwecke wohl entsprechen dürfte.

Bedauerlicher Weise sind dem Lehrbuche keinerlei Quellenangaben beigegeben, trotzdem der Einfluss anderer, umfangreicherer Veröffentlichungen an manchen Stellen unverkennbar ist. So findet sich eine grössere Zahl von Abbildungen, die unzweifelhaft aus dem Musterbuch für Eisenkonstruktionen von Scharowsky, wenn auch, wie hervorzuheben ist, in besserer und klarerer Darstellung, übernragen worden sind. An sich ist gegen die Benutzung grösserer Handbücher bei der Bearbeitung solcher im

Digitized by Google

engeren Rahmen gehaltener, billiger Lehrbücher, die für den praktischen Bautechniker von grossem Werth sein können, ja durchaus nichts einzuwenden, nur sollte diese Benutzung auch rückhaltlos anerkannt werden. Die Verfasser haben übrigens nachträglich durch besondere Anzeigen im Centralblatt d. B.-V. und der Deutschen Bauzeitung Quellenangaben gemacht und unter diesen namentlich das Handbuch für Architektur und das Musterbuch von Scharowsky hervorgehoben, denen sie „viel Anregung und schätzbares Material" verdankten. Fr. E.

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Adressbuch: Deutsche Montan-Industrie, Eisen-, Stahl- und Metallwerke, sowie Maschinen- und elektrotechnische Fabriken im Besitze von Aktien-Gesellschaften. Band I, 1. Abthlg. Leipzig 1897. A. Schumann. Pr. 3 M.

Bodemer und Rothenbach. Die Gas-Küche. Eine Ergänzung zu allen Kochbüchern. Zürich 1897. Cäsar Schmidt. Pr. 80 Pfg.

Corazza, Oskar. Prinzipien der hygieno-technischen Ausgestaltung von Wasserversorgungs-Anlagen. Halle a. S. 1898. Carl Marhold. Pr. 1,20 M.

Eulenberg, Dr. H. und **Bach,** Dr. Theod. Schulgesundheitslehre. Das Schulhaus und das Unterrichtswesen vom hygienischen Standpunkte für Aerzte, Lehrer, Verwaltungsbeamte und Architekten. 2. Auflage. 5. u. 6. Lieferung. Berlin 1898. J. J. Heine. Pr. broch. à 3 M.

Hammer, Dr. E. Lehrbuch der ebenen und sphärischen Trigonometrie. Zum Gebrauch beim Selbstunterricht und in Schulen, besonders als Vorbereitung auf Geodäsie und sphärische Astronomie. 2. umgearbeitete Auflage. Stuttgart 1897. J. B. Metzler. Pr. 7,40 M., geb. 7,90 M.

Haberland, Georg. Der Schutz der Bauhandwerker. Kritik des neuesten Gesetzentwurfes, betreffend: Die Sicherung der Bauforderungen. Berlin 1898. Thormann & Goetsch. Pr. 30 Pf.

Heinke, Dr. C. Die Grundvorstellungen über Elektrizität und deren technische Verwendung. Inform eines Gespräches zwischen Laie und Fachmann. 2. Auflage mit 24 Skizzen und Abbildungen. Leipzig 1898. Oskar Leiner.

Preisbewerbungen.

Einen allgemeinen, unbeschränkten Wettbewerb um Entwürfe und Angebote für die Erstellung einer elektrischen Strassenbahn und einer elektrischen Zentrale für Licht- und Kraftabgabe schreibt die Stadt Freiburg i. Breisgau mit Termin zum 1. Juli d. J. aus. Bedingungen und Unterlagen durch das städt. Tiefbauamt dort.

Wettbewerb städtisches Kunstmuseum Riga. Für die Beurtheilung der eingelaufenen 18 Entwürfe waren als Hauptgesichtspunkte maassgebend eine Einhaltung einer Bausumme von 125 000 Rbl., d. i. ohne Berücksichtigung der Gründungsarbeiten 20 Kop. für den Kubikfuss umbauten Raumes, eine gute einheitliche Beleuchtung bei Ausschluss von Südlicht für die Gemäldesammlung, die Vermeidung vorspringender Gebäudetheile als Veranlassung zu störenden Reflexen, eine übersichtliche Aneinanderreihung der Räume zu bequemer Benutzung und eine monumentale Gestaltung. Als unreif wurden zunächst 3 Entwürfe ausgeschlossen, bei einer zweiten Prüfung wurden weitere 8 Entwürfe ausgeschieden. Auf die engere Wahl kamen die Entwürfe „Hoch lebe die Kunst", „Hellas", „Solness", „am Stadtkanal", Zeichen des Zirkel, Dreieck und Lineal, „Pallas Athene" und „Minerva", von welchen 4 Entwürfe als den gestellten Anforderungen am meisten entsprechend, wenn auch nicht für die Ausführung unmittelbar verwendbar, auf die engste Wahl gelangten und zwar die Entwürfe „Zirkel, Dreieck und Lineal", „Pallas Athene", „Hellas" und „Solness".

Der Entwurf „Hoch lebe die Kunst" verräth in seiner Fassadenbildung den Einfluss der Schule des deutschen Reichstagsgebäudes, was ihm keineswegs als Fehler angerechnet werden könnte, wenn die Anlehnung weniger durchsichtig wäre. In der Anlage der Räume und ihrer Beleuchtung zeigt er manche Mängel. Der Entwurf „Am Stadtkanal" zeichnet sich durch im Stile der nordischen Renaissance schwungvoll komponirte Fassaden aus; doch zeigen die Anordnungen des Inneren an manchen Stellen Mängel inbezug auf Beleuchtung und die Benutzung durch das Publikum. Bei der Ausführung würde die zugebote stehende Summe überschritten. In dem Entwurf „Minerva" sind die Räume imganzen klar und übersichtlich angeordnet, doch hat das Bestreben des Verfassers, die sämmtlichen Räume auf einem Plan zu vereinigen, zu Programmüberschreitungen geführt. Durch die Grossräumigkeit dürfte auch eine erhebliche Ueberschreitung der Bausumme zu erwarten sein. Der Verfasser des Entwurfes „Zirkel, Dreieck und Lineal" bebaut die geringste Grundfläche; doch ist das Innere nicht frei von Mängeln, die sich indessen durch leichte Verschiebungen beseitigen lassen. Der im Stile der Renaissance gehaltene Aufbau enthält Anlehnungen an berühmte Muster, imganzen aber besitzt er monumentalen Charakter. Die Ausführung ist um die angesetzte Summe möglich. Der Entwurf „Pallas Athene" stellt eine eingeschossige Anlage auf dem erhöhten Untergeschoss dar; doch würde der in guter Renaissance-Architektur dargestellte Entwurf bei seiner Ausführung durch die Weiträumigkeit der Anlage die Grenzen der Bausumme überschreiten. Der Verfasser des Entwurfes „Hellas" hat für seinen Entwurf ein dreireihiges System gewählt. Die Haupttreppe führt in einem Lauf zum Obergeschoss. Die Anordnung der Räume und des in klassischen Formen gehaltenen Aufbaues sind nicht einwandfrei; die gegebene Bausumme würde bei der Ausführung überschritten werden. Der Entwurf „Solness" weist eine sehr geringe Grundfläche auf, doch leidet der Grundriss an Schwächen. Das Innere wie das Aeussere zeigen hübsche Motive; in den Fassaden sind aegypisirende Formen mit Geschick verwerthet.

Die Entscheidung ist dahin getroffen worden, den I. Preis dem Entwurf mit dem Kennzeichen „Zirkel, Dreieck und Lineal" des Hrn. Arch. Maximilian Küttner in St. Petersburg; den II. Preis dem Entwurf „Pallas Athene" des Hrn. Reg.-Bfhr. Carl Winter in Strassburg und den III. Preis dem Entwurf „Hellas" des Hrn. Stud. arch. Corol. Fankowsky in Riga zu verleihen. Dem Entwurf „Solness" wurde eine lobende Anerkennung zuerkannt. —

Zu dem Wettbewerb um das Berger-Denkmal bei Witten sind 47 Entwürfe rechtzeitig eingegangen, von welchen der I. Preis von 500 M. dem Entwurf „Arbeit ist des Bürgers Zierde" des Hrn. Paul Baumgarten in Iserlohn, der II. Preis von 300 M. dem Entwurf „Berger" der Hrn. Schmidtmann & Klemp in Dortmund zuerkannt wurde. Die Entwürfe mit den Kennworten „Trumpf", „Dem Turner Berger", „Dem lieben Witten" und „Bürgerfleiss" wurden einer besonderen Anerkennung werth gehalten. Sämmtliche Arbeiten sind vom 14.—27. d. M. im Rathhaussaale in Witten jeweils von 4—6 Uhr Nachmittags öffentlich ausgestellt. —

Personal-Nachrichten.

Preussen. Die Kr.-Bauinsp. Brthe. Kosbab in Siegburg, Ochmcke in Potsdam u. Breisig in Breslau, die Wasser-Bauinsp. Mathies zu Dortmund u. Wolff in der Bauabth. des Minist. der öffentl. Arb. sind zu Bauräthen ernannt.

Die Reg.- u. Brthe. Kosbab, Ochmcke u. Breisig sind den kgl. Reg. in Aachen, bezw. Frankfurt a. O. und Gumbinnen überwiesen. Der Reg.- u. Brth. Mathies in Dortmund ist mit der techn. Verwaltg. des in gemeinsamem Eigenthum des Staates und der Stadt Dortmund stehenden Hafens betraut.

Versetzt sind die Reg.- u. Brthe. Klein von Frankfurt a. O. an die kgl. Minist.-Militär.- u. Baukomm. in Berlin, Kiss von Gumbinnen nach Erfurt; die Wasser-Bauinsp. P. Mueller in Ratibor in die Stelle des Stellvrtr. des Stromb.-Dir. bei der Wasserstrom-Bauverwaltg. in Danzig, Brth. Schultze vom Koppelschleuse nach Ratibor, Holmgren in Danzig in die Wasser-Bauinsp.-Stelle in Rathenow, Brth. Thomas in Schleswig als techn. Mitgl. an die kgl. Reg. in Danzig, Schneider im techn. Bür. der Bauabth. des Minist. der öffentl. Arb. als techn. Mitgl. an die kgl. Reg. in Düsseldorf, Brth. Hellmuth beim Bür. des Ausschusses zur Untersuchung der Wasserverhältnisse usw. in die Wasser-Bauinsp.-Stelle in Hameln, Biedermann von Hannover nach Berlin zur Beschäftigung im vorgen. Bür.; Hasenkamp von Riesenbeck nach Charlottenburg, Pfannschmidt von Münster i. W. nach Oppeln, Br. Schaal von Kassel nach Breslau, Jaenigen von Wesel nach Breslau, Taut von Emden nach Münster i. W. als Hilfsarb. der betr. Melior.-Baubeamten; die Kr.-Bauinsp. Stoetzel in Perleberg als Landbauinsp. nach Berlin als techn. Hilfsarb. im Minist. der geistl. usw. Angelegenheiten, Cummerow von Buxtehude nach Perleberg; der Eisenbahn-Bauinsp. Keil in Münster i. W. als Kr.-Bauinsp. nach Buxtehude, die Kreis-Bauinsp. Brth. Janert von Kirchhain nach Kassel, Eggersdorff von Krotoschin nach Uelzen, Deumling von Köslin nach Krotoschin; der Eisenbahn-Bauinsp. Glasewald in Danzig als Kr.-Bauinsp. nach Köslin; die Landbauinsp. Selhorst im Bür. der Bauabth. des Minist.- der öffentl. Arb. als Kr.-Bauinsp. nach Fulda, Brth. v. Perbandt von Düsseldorf nach Berlin behufs Beschäftigung im techn. Bür. der Bauabth. des Minist. der öffentl. Arb.; der Eisenb.-Bauinsp. Frentzel im Bür. der Eisenb.-Abth. des Minist. der öffentl. Arb. als Kr.-Bauinsp. nach Segberg; der Kr.-Bauinsp. Zorn von Genthin nach Magdeburg, der Landbauinsp. Roesener in Berlin als Bauinsp. in eine Lokal-Baubeamtenstelle im Bereiche der kgl. Minist.-Militär.- u. Baukomm.; der Kr.-Bauinsp. Voelcker in Wittstock als Landbauinsp. in die Stelle eines techn. Mitgl. bei der vorgen. Behörde.

Inhalt: Die königl. sächsische Staatsbauverwaltung. — Die Vorbildung der höheren Eisenbahn-Betriebsbeamten. — Haus Imelmann in Grunewald bei Berlin. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 32. Berlin, den 20. April 1898.

Ein Programm in Sachen der Denkmalpflege.

Wie schon in diesen Blättern erwähnt (Jhrg. 1895 S. 381), sind zur Geltendmachung persönlichen Einflusses zum Schutze der Denkmäler und zur Berichterstattung an den Provinzial-Konservator in der Provinz Schlesien — wie in Brandenburg und in der Rheinprovinz — von der Provinzial-Kommission zur Erhaltung und Erforschung der Denkmäler, „Pfleger der Kunstdenkmäler Schlesiens" berufen worden, welche diesen Aufgaben ehrenamtlich obliegen und zu dem Zweck eine seitens des Landeshauptmanns ausgefüllte Erkennungskarte erhalten haben. Ihre Zahl ist vorläufig beschränkt; zurzeit sind es innerhalb der Provinz fünfundvierzig; sie wohnen ziemlich gleichmässig über das ganze Gebiet verteilt und gehören vorzugsweise auch den künstlerisch und technisch gebildeten Kreisen an, doch unter thunlichstem Ausschluss der ohnedies amtlich zur Mitwirkung bei der Denkmalpflege berufenen Staatsbaubeamten. Denn die Heranziehung dieser vorhandenen Kräfte erscheint um so wichtiger, als sie in der Provinzial-Kommission selbst verhältnissmässig schwach vertreten sind, und als der Architekten- und der Kunstgewerbe- und Künstler-Verein in Breslau bei Bildung der Provinzial-Kommission nicht gleich den wissenschaftlichen Vereinen herangezogen worden sind. Neben den in der Provinz selbst wohnenden Pflegern nehmen Geschichts- und Kunstforscher wie Neuwirth in Prag, Ernst Wernicke in Loburg, Knothe in Dresden, Jul. Lessing in Berlin und der Heraldiker Blažek in Bladowitz in Mähren, Redakteure und Schriftsteller wie K. E. O. Fritsch, Hossfeld, P. Walle in Berlin ihre Interessen mit Umsicht und Erfolg wahr.

Eine Geschäftsanweisung ist für die Pfleger bisher nicht festgesetzt und zwar in dem Wunsche, dass ihnen diese Beschäftigung nicht eine Last, sondern eine Lust sein möge, und dass jeder nach seinen besonderen Kenntnissen und Fähigkeiten den Zielen der Kommission diene. Deshalb ist ihnen auch nicht, wie den rheinischen Pflegern, die Verpflichtung der Einlieferung eines Jahresberichts auferlegt worden, deren Durchführung in dieser östlichen Provinz kaum angängig erscheint; ebensowenig aber hat auch eine örtliche Umgrenzung des Amtsbezirks stattgefunden.

Aus besonderer Veranlassung ist nun neuerdings seitens des Provinzial-Konservators eine etwas genauere Anleitung für die Aufgaben der Pfleger gegeben, die in knapper, die engeren Bedürfnisse betonender Form im wesentlichen die heute allgemein maassgebenden Gesichtspunkte zusammenstellt und nur in einem Falle eine neue Forderung, die der kräftigeren Betonung örtlicher Färbung bei Neuschöpfung von Anglieder ungen an ältere Denkmäler aufstellt. Ihre Mitheilung wird auch weiteren Kreisen willkommen sein.

Aus der oben mit zwei Worten umschriebenen Aufgabe ergiebt sich zunächst die Nothwendigkeit für die Pfleger, sich ein möglichst objektives Bild des öffentlichen und privaten Besitzstandes zuvörderst der engeren Umgebung zu machen; und im Anschluss insbesondere an das vorhandene beschreibende „Verzeichniss der Kunstdenkmäler", welchem demnächst ein umfassendes Bilderwerk folgen wird, die Vertiefung der Kenntniss über die Denkmäler zu fördern, sei es durch Mittheilung örtlicher Beobachtungs-Ergebnisse und Einsendung guter Abbildungen und Photographien, sei es durch Studien über nicht bekannte Kunst- und kulturgeschichtliche Denkmäler und die sie erläuternden Thatsachen, unter thunlichster Ausscheidung unbeglaubigter Nachrichten, wie sie bei Lokalhistorikern gerade auf unserem Gebiete nicht selten unterlaufen.

Weiter ist dahin zu streben, die Denkmäler thunlichst an dem Orte zu erhalten, wo sie sich vorfinden, also den Verkauf oder die unentgeltliche Uebergabe an Sammler zu verhüten, oder doch wenigstens, wo bewegliche Denkmäler kleineren Umfanges am Orte, wo sie sich finden, nicht ausreichende Pflege erfahren, z. B. Urkunden, Paramente, Münzen und Goldschmiedewaaren, sie einer bestehenden öffentlichen örtlichen oder provinziellen Sammlung, gegebenen Falls unter Wahrung des Eigenthumsrechtes zuzuführen, also je nach den besonderen Verhältnissen dem königlichen Staatsarchive, dem fürstbischöflichen Diözesan-Museum, dem schlesischen Kunstgewerbe- und Alterthümer-Museum (bisher Museum schlesischer Alterthümer) oder der Sammlung des Riesengebirgsvereins in Hirschberg, nicht dagegen an Private, in deren Hand oder bei deren Ableben sie meist unter Schädigung des Nationalvermögens verschleudert oder verschleppt werden.

Eine weitere Forderung ist die, zur Instandhaltung beweglicher und unbeweglicher Denkmäler die nöthigen Mittel zusammen zu bringen, oder, falls dringliche Aufgaben in der nächsten Umgebung nicht vorliegen, die jetzt noch sehr bescheidenen Mittel der Denkmals-Kommission zu verstärken; ferner, die Vergebung der Instandsetzungs-Arbeiten an kleine unerfahrene Handwerker zu widerrathen, die auf dem Gebiete der Denkmalpflege schon so viel Unheil angerichtet haben, sondern sie unter Verständigung mit dem Provinzial-Konservator Künstlern und Kunsthandwerkern zuzuweisen, die nicht nur mindestens hinreichende allgemeine Begabung, sondern auch besondere wirkliche und nicht nur behauptete Erfahrung im „Restauriren und Renoviren" besitzen. Insbesondere ist darauf zu achten, dass ein Denkmal nicht schon dann als ordentlich instandgesetzt anzusehen ist, wenn man es etwa mit Tünche überzieht, die mindestens aussen bald schekig wird, oder mit Farbe überstreicht, auch nicht mit Oelfarbe, wodurch nicht nur das Relief, sondern auch die alte, oft sehr lehrreiche Oberflächenbehandlung leidet, sondern es ist anzustreben, der in allen führenden Kreisen längst eingebürgerten Anschauung allgemeine Geltung zu verschaffen, dass die Patina der Jahrhunderte gewahrt werde. Sie schliesst natürlich das Streben nicht aus, Ausbesserungen gegebenen Falls nicht in billigen Surrogaten wie Zement, den man bei Instandsetzung älterer Steindenkmäler überhaupt nur ausnahmsweise verwenden sollte, oder Gips oder Kalkmörtel auszufüllen, oder echte Vergoldung statt eines Anstrichs mit Bronzefarbe zu verwenden. Ueberhaupt sollte die alte Art der Denkmäler, die jedem Zeitalter eigene Farbenstellung und Technik, bis ins kleinste sorgfältig gewahrt werden, wobei es recht wohl möglich ist und erfahrungsgemäss weder den Geschmack der grossen Menge noch den geschulter Fachleute, sondern höchstens den von Dünchgelehrten stört, dass sich Denkmäler verschiedener Kulturstufen in einem und demselben Raume neben einander finden, seien es auch nur die bis vor kurzem noch so verachteten des Barock, des Rococo und des Empire, die der älteren Stufen und insbesondere der Renaissance einbegriffen, an denen Schlesien und vornehmlich seine Berglandschaften so reich sind.

Schliesslich wird auch darauf zu sehen sein, dass Neubildungen an älteren Kunstwerken, soweit sie nicht zu vermeiden sind, nicht das Gepräge des Ganzen abschwächen, sondern den Grundton verstärken, dass man also, wenn nicht besondere künstlerische Gründe vorhanden sind, nicht eine Renaissance-Kirche mit gotischer Malerei oder eine Kirche im Barockstil mit romanischen Ornamenten ausmalt, wie das in Schlesien zurzeit beliebt ist, sondern dass man unter tiefbohrendem Studium der Kunstschätze der engeren Landschaft Formen anstrebe, welche sich in bescheidener, nicht aufdringlicher Weise der Hauptwirkung anschmiegen, eine Forderung, die vornehmlich bei Neuschöpfung von Thurmhauben zu stellen ist, wie sie in der Gegenwart bei wachsendem Wohlstande nicht selten vorkommt, um so mehr, als Schlesien an älteren Thurmformen überraschend gute Vorbilder aufweist und gerade solche freieren Bildungen zu den für die Architekten schwierigsten Aufgaben überhaupt gehören.

Die Hauptaufgabe der Freunde unserer Vergangenheit wird freilich darin bestehen müssen, das Volk und insbesondere seine Gebildeten zu der Auffassung zu erziehen, dass seine Denkmäler nicht willkürliche Aeusserungen der Mode sind, sondern der Ausfluss starker Empfindung der einzelnen Kulturschichten, die uns Eklektikern der Neuzeit so sehr abgeht, und dass man sie nicht zerstören oder willkürlich verändern darf, ohne sich der Fälschung geschichtlicher Urkunden schuldig zu machen, dieser so wesentlichen Hilfsmittel zum Verständniss der Gegenwart und zum Weiterbau in der Zukunft. —

Hans Lutsch.

Digitized by Google

Den Ausführungen auf S. 186 d. Ztg. ist darin gewiss beizustimmen, dass eine weitere Verstärkung unseres Oberbaues auch in wirthschaftlicher Hinsicht nur vortheilhaft wirken kann. Ja sie ist sogar vorzugsweise im Interesse der Wirthschaftlichkeit geboten; denn anerkannter Massen genügen auch unsere schwächeren Gleise den Anforderungen der Betriebssicherheit, wenn sie stets gut unterhalten werden. Aber je dichter die Zugfolge und je schwerer die Züge bezw. die Radlasten werden, namentlich die der Güterwagen, die beiläufig bemerkt den Oberbau selbst bei mässiger Geschwindigkeit wegen der vielen unrunden Räder erheblich stärker angreifen, als eine gut ausbalanzirte schnellfahrende Lokomotive, um so schwieriger wird es, das Gleis fortdauernd in gutem Zustand zu erhalten, um so höher werden daher die Unterhaltungskosten und um so fragwürdiger wird es trotzdem, ob das Gleis sich stets in einem tadellos sicheren Zustand befindet. Hier wird also recht bald das kräftigere Gleis dem schwächeren wirthschaftlich vorzuziehen sein; es bietet aber natürlich auch für die Betriebssicherheit mehr Gewähr und seine Einführung wird auch zur Wahrung der Betriebssicherheit nothwendig, sobald die Zugbelastung der Strecke eine dauernd gute Unterhaltung eines schwachen Gleises nicht mehr ermöglicht.

Aus dieser Betrachtung ergiebt sich, dass es bei der Beurtheilung dieser Frage weniger auf die Belegung einer Strecke durch einige besonders schnell fahrende Züge, als auf die Gesammtbelastung der Strecke ankommt; ausserdem spielt die Höhe der Löhne der Rottenarbeiter noch wesentlich mit, und es ist aus diesen beiden Gesichtspunkten sehr erklärlich, dass z. B. die belgische Staatsbahn, die Paris-Lyon-Mittelmeerbahn, einige englische Bahnen usw. schon verhältnissmässig bald zu recht schwerem Oberbau übergegangen sind.

Aber jede Verstärkung des Oberbaues, die nicht gleichzeitig den Stoss zu verstärken sucht, ist eine halbe, um nicht zu sagen fragwürdige Massregel, denn was nützt eine kräftige, reichlich unterschwellte Schiene bei vergleichsweise desto schwächeren Stossverbindungen? Auf dem Gebiete der Stossverstärkung sind wir Deutschen aber glücklicher Weise allen anderen Völkern voraus-

geeilt und namentlich den Engländern ganz erheblich überlegen, und man darf diese Thatsache ebensowenig ausser Betracht lassen, wenn man Vergleiche zwischen deutschen und fremdländischen Oberbauten anstellt, wie die fernere, dass die bei uns verwendeten Schwellen durchweg beträchtlich kräftiger sind, als die bei den Bahnen der westlichen Länder üblichen.

Wenn trotzdem vielleicht beim Fahren auf deutschen Bahnen ein stärkeres Hämmern und Geräusch wahrnehmbar ist, als namentlich auf englischen Bahnen, so liegt das wohl nicht am Oberbau, sondern an der verschiedenen Bauart der Wagen. Schon auf S. 187 ist auf den Unterschied hingewiesen, der sich in dieser Hinsicht beim Fahren in einem D-Zuge mit 4achsigen, oder in einem gewöhnlichen Zuge mit 2- oder 3achsigen Wagen zeigt. An diesem Unterschied kann der Oberbau aber nicht betheiligt sein, denn er ist ja bei Benutzung verschiedener Züge auf derselben Bahn wahrnehmbar. Hier ist es also ausschliesslich die Bauart der Betriebsmittel, durch die eine ruhigere Fahrt erreicht wird; und dasselbe trifft bei einem Vergleich mit englischen Bahnen zu. Denn dort herrscht fast ausschliesslich der Wagen mit hölzernem Untergestell, ja vielfach auch mit Holzscheibenrädern, während in Deutschland bei allen Personenwagen Untergestelle und Räder aus Eisen sind. Es ist aber einleuchtend, dass Wagen der ersteren Art elastischer und ruhiger fahren, als die fast ganz aus Eisen hergestellten.

Andererseits ist aber auch wohl nicht zu verkennen, dass die Wagen der letzteren Art bei Zusammenstössen usw. einen erheblich grösseren Widerstand zu leisten vermögen und daher sicherer sind, als die der ersteren Art, und dieser Umstand ist doch wohl so schwerwiegend, dass man dagegen die etwas unruhigere Fahrt gern in Kauf nehmen wird. Es wäre vielleicht nicht unmöglich, dass die so auffallend viel grössere Zahl der auf den englischen Bahnen auf je 100 der gemeldeten Unfälle kommenden verunglückten Reisenden — 97 auf den englischen Bahnen gegen 6,6 auf den preussischen Staatsbahnen im Durchschnitt der letzten 10 Jahre — mit darauf zurückzuführen ist, dass jenseits des Kanals das Holz im Bau der Personenwagen noch eine so grosse Rolle spielt.

Blum.

Mittheilungen aus Vereinen.

Breslauer Architekten- und Ingenieur-Verein. In der Versammlung vom 6. April kam die Breslauer Handelshafen-Anlage zum Vortrage. Der Vortragende, Hr. Hafenbmstr. Günther, führte an Hand zahlreicher Pläne etwa aus, dass die für die Anlage gewählte Lage; die nordwestlich der Stadt an der Vereinigung von Strom-Oder und alter Oder belegene Landzunge, die denkbar günstigste sei und die hier zur Verfügung stehenden Geländeflächen von 30,7 ha, die durch Einbauten nach dem Strom zu auf 33,7 ha erweitert werden können, für eine erweiterungsfähige Hafenanlage ausskömmlich seien.

Von den mannichfaltig ausgearbeiteten Entwürfen, die den gestellten Forderungen usw. Genüge zu leisten hatten, wurde derjenige für die Ausführung gewählt, der 3 grosse Becken parallel zum Stromschlauch liegend, und ein weiteres kleines Ergänzungsbecken an der Spitze der Landzunge vorsieht. Dieser Entwurf kommt inbezug auf Grösse und Lage der Becken, Lage des Rangir- und Verschubbahnhofes, der Kohlenkippen, Gleise- und Krahnanlagen den Forderungen am nächsten und bietet für die Verkehrsabwicklungen die einfachsten Verhältnisse. Die Arbeiten für die zunächst zu erbauende Hafenanlage, die auf grossem Plane näher veranschaulicht wurde, sind bereits seit dem 1. November 1897 flott imgange.

Beim Gesammtausbau bemessen sich die von den 4 Hafenbecken eingenommenen Wasserflächen auf $42\,000 + 35\,000 + 20\,500 + 10\,500 = 108\,000$ qm und bespülen eine nutzbare Uferlänge von $1600 + 1360 + 1090 + 475 = 4525$ lfd. m, wozu an der Stromoder noch weitere 850 lfd. m nutzbare Uferlänge hinzutreten. Hiernach können im Hafen etwa 230 Oderkähne oder Dampfer (zu je 450 qm verdrängte Wasserfläche angenommen) und an den Ufern etwa 98 Schiffe (je 55 m lang) in einer Reihe liegen und löschen oder laden; bei flottem Betriebe würden, wenn 2 Schiffe neben einander liegen, sogar rd. 200 Schiffe bedient werden können. Die Grundflächen, das sind die durch die Lagerhäuser, Lagerschuppen, Gleise- und Wegeanlagen, Freilagerplätze und die Böschungen der Ufer und Wege eingenommenen Flächen, betragen zusammen 228 500 qm, so dass die wasserbespülten zu den wasserfreien Flächen sich verhalten wie nahezu 1 : 2. An Lagergütern können in bedeckten Räumen Unterkunft finden in 2 grossen Lagerhäusern zu je 20 000 t Aufnahmefähigkeit 40 000 t; in 13 Lagerschuppen zu je 5000 t = 65 000 t; an Freilagergut können rd. 60 000 t aufgestapelt werden (1—1½ t für das qm Freilagerfläche). Es können somit rd. 165 000 t Lagergüter gleichzeitig lagern. Wenn die sämmtlichen Lagerflächen jährlich nur 2 mal belegt werden und das direkte Umschlagsgut mit ⅔ dieser sich dann auf 330 000 t belaufenden Güterumsatz angenommen wird, so ergiebt sich der Jahresverkehr in Lagergütern zu 550 000 t (ohne Kohlen und dergl. Massengut).

Das Hafenplanum wird bis zur Höhe des höchsten H.W. (+ 116 N.N.) aufgehöht, indessen sollen Uferladestrassen und die Ladezungen 2 m tiefer angelegt werden. Die Hafensohle wird 2 m unter N.W. (+ 109) ausgehoben, so dass die Ufermauern eine freistehende Höhe von 7 bez. 9 m erhalten.

Die Beschaffenheit des Baugrundes ist eine äusserst günstige, da sich bis 13 m unter Hafenplanum allmählige Schichten, nämlich Sand und ausgewaschener Kiessand, vorfinden und darunter diluviale Leite (Thonschicht) von grosser Mächtigkeit lagert. Die Sande und Kiese werden bei den Bauausführungen vortheilhaft Verwendung finden.

Durch die Hafenanlage wird die Verlegung eines Theiles des Hochwassersschutz-Deiches sowie eine nicht unbeträchtliche Erweiterung des Hochwasserprofils der Stromoder am linken Oderufer erforderlich; ebenso musste ein grösseres Privat-Grundstück wegen Eingehens einer früher öffentlichen Strasse mit einer neuen Zuwegung und wegen der mehrseitigen Eindämmungen mit neuer Vorfluth versehen werden.

Bezüglich der Einrichtungen und Ausrüstungen sei hier nur erwähnt, dass man es bei später nöthig werdender Hafenerweiterung ganz in der Hand hat, die Anlagen entweder vorwiegend einem stark anwachsenden Lagergüterverkehr oder dem grossen Umschlagsverkehr anzupassen oder endlich beiden Verkehrsarten Rechnung zu tragen. Auf die Einrichtungen usw. kann hier, ohne Veranschaulichung derselben, nicht weiter eingegangen werden. Die Kosten des Gesammt-Ausbaues beziffern sich auf rd. 10 Mill. M.

Bei der zunächst zu erbauenden Hafenanlage will man sich mit dem Aushube eines 800 m langen, 50 m

Digitized by Google

breiten Beckens begnügen, da der muthmaassliche, zunächst zu erwartende Verkehr eine grössere Anlage nicht erheischt; man stellt hierbei jedoch die Bedingung, dass die spätere Erweiterung der Anlage in unbehinderter Weise erfolgen kann. Zwischen dem Becken und der Stromoder kommt eine 50 m breite Landzunge mit allseitig 1 : 1 geneigten Böschungen und beiderseitigen, mit Gleise- und Wege- und sonstigen Verkehrsanlagen versehenen Ladeufern zur Ausführung. An der Spitze der Zunge soll eine Kohlenkippe errichtet werden, deren Zubringergleise auf höher liegendem Damm nach dem Hafenbahnhof führen, der an der Wurzel der Zunge mit direktem Anschluss an den Staatsbahnhof angelegt und mit den erforderlichen Gleisegruppen für den Rangir- und Verschubdienst ausgestattet ist.

An der durch Ufermauern begrenzten Nordseite des Beckens sollen zunächst Lagerhäuser zur Aufnahme von etwa 35 000 t Lagergut errichtet werden, die durch Gleis- und Fahrstrassen zugänglich und reichlich mit Hebezeugen usw. ausgestattet werden. Für Freilagergut stehen ausgedehnte Flächen zur Verfügung.

Der Jahresverkehr ist zu 165 000 t Kaufmanns- und Freilagergut angenommen worden; auf einen besonders regen Verkehr in Massengut (Kohle und Erze) wird zunächst nicht gerechnet. Die Anlagen mit ihren Verkehrseinrichtungen sind indessen imstande, einen Verkehr, der ruhig das doppelte dieser Summe betragen kann, abzuwickeln. Für den Betrieb sämmtlicher Hebezeuge, Spills usw. sind Elektromotoren in Aussicht genommen; ebenso ist für Beleuchtungszwecke elektrisches Licht vorgesehen. Motoren und Lampen sollen von einer elektrischen Zentrale aus gemeinschaftlich betrieben werden. Die Kosten des vorläufigen Ausbaues wurden mit 5 500 000 M. angegeben. Auf die weiteren Mittheilungen der beschriebenen konstruktiven Theile (Uferbegrenzungen usw.) kann hier weiter nicht eingegangen werden, dieselben sollen gelegentlich einer weiteren Mittheilung beschrieben werden.

Gt.

Vereinigung Berliner Architekten. In der geselligen Zusammenkunft vom 7. April unter Vorsitz des Hrn. F. O. Kuhn legte Hr. Bodo Ebhardt zunächst Wiederherstellungspläne der Hrn. Th. Lehmann und G. Wolff in Halle a. S. für die Burg Lauenstein in Oberfranken vor und wies mit kurzen Worten unter Begleitung von Abbildungen auf die Burg Giebichenstein hin. Durch das Entgegenkommen der Verlagsbuchhandlung von E. Wasmuth war Hr. Albert Hofmann in die Lage versetzt, eine grössere Reihe neuester Werke aus den verschiedenen Gebieten der bildenden Künste vorlegen zu können, unter ihnen Sesselberg, Skandinavische Baukunst; Seder, naturalistische Dekorations-Malerei; Hasak, die Reichsbank in Köln; Geschäfts- und Waarenhäuser; Licht, Architektur der Gegenwart; Hartel, moderne Kirchenbauten; Meldahl, Frederikskirken in Kopenhagen; Hirt, der Stil; l'Estampe moderne; Sponsel, das moderne Plakat; Documents d'atelier; Walter Crane, the bases of design; Wagner-Schule; Schmitt, Vicenza; Bauten der Millenniums-Ausstellung in Budapest; Wallot, Reichstagsgebäude usw. An die Vorlage dieser Werke, welche zumheil dem Gebiete der neuen Kunst angehörten, knüpfte sich eine kurze Besprechung über die in dieser Richtung zutage tretenden neuen Erscheinungen.

Eine Besichtigung am 13. April galt dem durch Hrn. W. Martens ausgeführten Erweiterungsbau der Deutschen Bank in der Behrenstrasse. Die zahlreichen Theilnehmer dieser Besichtigung konnten sich in allen Räumen des umfangreichen Erweiterungsbaues von der grossen Sorgfalt und Dauerhaftigkeit überzeugen, mit welcher die einzelnen Bauarbeiten zur Ausführung gelangt sind. Der Erweiterungsbau beanspruchte einschliesslich der Einrichtungsgegenstände eine Summe von etwa 1,7 Mill. M.

Vermischtes.

Sicherheit des Eisenbahn-Betriebes. In einem neuerdings veröffentlichten Erlass des preussischen Ministers der öffentlichen Arbeiten betreffend die Betriebssicherheit im Eisenbahndienst wird u. a. darauf hingewiesen, dass noch immer Unfälle durch das Ueberfahren der Haltsignale seitens der Lokomotivführer hervorgerufen werden. Da derartige Unfälle, sowie alle solche, welche durch das nicht rechtzeitige Anhalten der Züge bei der Einfahrt in die Stationen entstehen, trotz der strengsten Bestimmungen und Bestrafungen wohl kaum ganz zu vermeiden sein werden, so erscheint es von hoher Wichtigkeit, eine Einrichtung zu treffen, welche das Bremsen und Anhalten der Züge bei der Einfahrt in die Stationen von dem Lokomotivführer unabhängig macht. Dieses Problem haben die Hrn. W. Kübler und G. Schimpff, deren Arbeit bei der Wannseebahn-Konkurrenz mit dem zweiten Preise gekrönt worden ist, bei elektrischem Betriebe unter Anwendung von Drehstrom in einer überraschenden Weise zu lösen versucht.

Wie wir aus der in den Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses veröffentlichten Arbeit entnehmen, besteht die vorgeschlagene Anordnung in folgendem: Die Treibwagen werden mit Drehstrom-Induktions-Motoren ausgerüstet. Die Anfahrt und die eigentliche freie Fahrt der Züge geschieht in dem Stromkreise, der die 60-Periodenstrom führt. Vor jeder Station, an der Stelle, wo jedesmal mit dem Bremsen begonnen werden muss, hört die gewöhnliche Speiseleitung auf, es beginnt der 15-Periodenstrom und damit eine allmähliche, ohne Ruck einsetzende, sich nach und nach steigernde Bremswirkung, die so lange andauert, bis der Zug auf ½ seiner normalen Geschwindigkeit herumtergekommen ist. Die dann noch in der bewegten Masse vorhandene lebendige Kraft ist so klein, dass deren Wiedergewinnung nicht lohnt. Der Rest der Geschwindigkeit soll deshalb mit einer gewöhnlichen Westinghousebremse eng verbremst werden. Das Bremsverfahren wird hierbei elektromagnetisch angelöst, sodass der Zug ohne jedes Zuthun des Motormannes zum Halten kommt. Besonders hervorzuheben ist hierbei noch die Eigenthümlichkeit der Induktions-motoren, dass sie unter diesen Umständen als Generatoren wirken, d. h. ansatt Energie zu verzehren, solche abgeben und dabei ein ihrem Drehungssinn entgegengesetztes Drehmoment erzeugen.

Sollte sich dieser Vorschlag in der Praxis bewähren, so würde bei Einführung desselben auf Stadt- und Vorortbahnen, welche ausschliesslich von Personenzügen mit gleicher Geschwindigkeit befahren werden, die Sicherheit des Betriebes wesentlich zu erhöhen sein. — w.

Die Betriebseröffnung der Wiener Stadtbahn soll am 1. Mai für die Vororte-Linie und am 1. Juni für die Gürtel-Linie und die obere Wienthal-Linie stattfinden. Die Linien sind Aussenlinien und berühren nicht die eigentliche Stadt. Die zu den genannten Zeitpunkten zu eröffnenden Linien stellen eine unmittelbare Verbindung der Franz-Josefs- und der Westbahn einmal durch die Vororte-Strecke Heiligenstadt-Penzing, andererseits durch die Gürtelstrecke Heiligenstadt-Nussdorf derart her, dass die Stadtbahnzüge unmittelbar auf die Westbahn übergehen und bis nach dem Vorort St. Pölten durchlaufen, und auf der Franz-Josefs-Bahn den Verkehr mit dem Vorort Tulln vermitteln. Neben diesen Linien werden noch die Verbindungsbahn von Baumgarten über Meidling nach dem Hauptzollamte und die Donaulände bahn nach Kaiser-Ebersdorf in den Stadtbahnverkehr mit einbezogen.

Die Schiffbarmachung des Oberrheins zwischen Mannheim und Strassburg war Gegenstand einer Anfrage der Budgetkommission des badischen Landtages, auf welche die zuständige Stelle die Auskunft gab, dass wenn noch vor 25 Jahren die Ansicht galt, im Strom mit beweglicher Sohle sei der Schiffahrt durch Baggerungen nicht zu helfen, nunmehr durch eingehende Untersuchungen das Gegentheil erwiesen sei. Oft gelinge es sogar unter schwierigen Verhältnissen durch die Arbeit weniger Tage, für die Grossschiffahrt brauchbare Fahrwasserrinnen zu öffnen und länger, als zu erwarten stand, offen zu halten. Infolge dessen haben sich die Rheinuferstaaten verständigt, solche Baggerungen je nach Bedürfniss vorzunehmen.

Die Jubiläums-Kunstausstellung in Wien, für welche die Räume des Künstlerhauses und des Musikvereins-Gebäudes, welche beiden Gebäude durch eine reichbemalte und vergoldete Ueberbrückung mit einander verbunden wurden, eingerichtet wurden, wird am 19. April eröffnet werden. Der grosse Musikvereinssaal hat die Modelle aller der Monumentalbauten angenommen, welche in dem Neu-Wien der Regierungszeit Franz Josefs I. entstanden sind. —

Die Jahres-ausstellung 1898 der Münchener Künstler-Genossenschaft wird, wie die Ausstellung der Münchener Sezession, eine Abtheilung für Kunstgewerbe, daneben aber auch eine Abtheilung für Baukunst enthalten. In beiden Gruppen soll diese Ausstellung gewissermassen als eine Vorstufe für die entsprechende Abtheilung der Weltausstellung in Paris 1900 betrachtet werden. —

Deutsch-Südwestafrikanische Eisenbahn Swakopmund-Modderfontein. Die Ausführung dieser etwa 80 km langen Strecke durch das Feldeisenbahn-Kommando stösst doch auf grössere Schwierigkeiten, als ursprünglich vorausgesehen werden konnte. Insbesondere ist der Arbeiter-

Digitized by Google

mangel einer beschleunigten Ausführung hinderlich. Nach einer Mitteilung aus dem Schutzgebiete vom Januar waren von 200 beim Bahnbau beschäftigten Eingeborenen 40 gestorben, 130 davongelaufen und somit nur 30 noch in Arbeit. Der geringe Zuzug von Arbeitern aus Kapstadt kann natürlich keinen ausreichenden Ersatz bieten. — w.

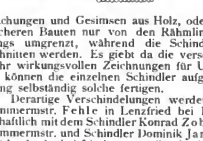
Herstellung von Schindelpanzer im Allgäu. Im Allgäu werden die Schindelpanzer, sofern nicht überhaupt aus Holz gefügte Gebäude im charakteristischen Gebirgsstil infrage stehen, auf eine rauhe, aber genau gefügte und und ebenflächtige Bretterschalung aufgeheftet. Soll dieser Panzer nicht der Bretterwand allein grössere Dichtigkeit verleihen, sondern auch, wie es althergebracht ist, gemauerten Umfassungswänden grössere Widerstandsfähigkeit gegen das Durchschlagen des Wetters geben, so wird diese Schalung auf ein Gerüste von sog. Rähmlingen aufgebracht. Diese Rähmlinge, in einer Stärke von etwa 6 cm, werden aufrecht mittels starker Stifte oder Haken am Mauerwerk befestigt und darauf die Schalung aus gut trockenen Mittelbrettern von 25 mm Stärke aufgenagelt. Darauf kommen dann die Holzschindeln, in Reihen sich dreifach überdeckend. Die gebräuchlichste, sehr dauerhafte, wenn auch nicht billigste Schindelsorte sind Weisstannenschindeln von 5 cm Breite und 13 cm Länge bei einer Stärke von etwa 3 mm, unten konisch ausgerundet. Noch dauerhafter wären die namentlich im Bregenzer Wald vielfach gebräuchlichen Lärchenschindeln; doch sind diese theuer und schwer erhältlich. Grössere Schindelformate sind billiger, aber durchaus nicht zu empfehlen. Die Kosten der Schindelpanzerung berechnen sich im Allgäu wie folgt:

1. Rähmlinge von 6 cm Stärke für 1 qm 1,5 m
   samnt Befestigung mit langen Stiften
   oder Haken . . . . . 0,45—0,65 M.
2. Rauhe Bretterschalung sammt Befestigung und Nägeln . . . . . 1,10 „
3. Verschindelung (für 1 qm etwa 410 Stück Schindeln 5:13 cm, f. 1000 = 3,60—5 M.) sammt Anheften und Nägeln . . . 2,55—3,00 „
4. Anstrich mit Karbol. Avenar. (oder Oelfarbe im Holzton) . . . . . 0,40—0,70 „

   Zusammen 4,50—5,45 M.

Hierzu wird bemerkt, dass der Schindelpreis je nach Jahreszeit und Nachfrage zwischen 3,60 M. und 5 M. für ein Tausend schwankt und ein tüchtiger Schindler in einem Tage 2000 Stück bei 4 M. Tagelohn anschlägt. Fenster in den verschindelten Wänden erhalten entweder auf den Schindelpanzer aufgesetzte, mehr oder weniger reich ausgeschnittene oder profilirte Umrahmungen mit Verdachungen und Gesimsen aus Holz, oder werden bei einfacheren Bauten nur von den Rähmlingen der Schalung rings umgrenzt, während die Schindeln scharf abgeschnitten werden. Es giebt da die verschiedensten, meist sehr wirkungsvollen Zeichnungen für Umrahmungen und es können die einzelnen Schindler aufgrund ihrer Erfahrung selbständig solche fertigen.

Fenster (einfach).



Fenster (mit Verkleidung).

Derartige Verschindelungen werden hergestellt von: Zimmermstr. Fehle in Lenzfried bei Kempten, gemeinschaftlich mit dem Schindler Konrad Zobel in Immenstadt; Zimmermstr. und Schindler Dominik Jarde von Brugg bei Röthenbach (bei Lindau) — (gilt als der beste, ist aber viel beschäftigt); Schindler Xaver Niek von Nagelstein bei Röthenbach (bei Lindau); Bürgermstr. Holdenried von Schöllbach bei Fischen; Alois Gehring in Rothis (Vorarlberg); von der Firma Häussle & Cie. in Rankweil und von Schindler Lins in Altenstadt bei Feldkirch (beide in Vorarlberg), dieselben liefern auf Verlangen auch nur die Schindeln. Die eigentlichen Schindler beschränken sich nur mit dem Anschlagen der Schindeln, sodass die Verschalung vorher von einem Zimmermann herzustellen ist. Bei Uebertragung der Arbeit an einen Allgäuer Meister, was entschieden zu rathen ist, empfiehlt es sich, demselben die Reisekosten zu ersetzen und die Kosten für die Verschindelung (mit oder ohne Schalung) für das qm vorher zu vereinbaren. — W. in K.

Die Errichtung eines deutschen Buchgewerbehauses in Leipzig ist dem Architekten Emil Hagberg in Berlin als Sieger in einem bezüglichen Wettbewerb übertragen worden. Der Grundstein zu dem neuen Gebäude wird am 23. April, dem Jubiläumstag Sr. Maj. des Königs Albert von Sachsen, gelegt werden. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. (Sachsen.) Versetzt sind: die Garn.-Bauinsp. Wertz als Lokal-Baubeamter in den Baukr. Dresden I, Lubowski als Lokal-Baubeamter in den Baukr. Leipzig II, Hartung als Lokal-Baubeamt. in den Baukr. Dresden IV, Kamphenkel als Lokal-Baubeamt. in den Baukr. Leipzig I.

Bayern. Der Betr.-Ing. Heichemer in Eichstätt ist gestorben.

Hamburg. Der Reg.-Bmstr. O. Hoech ist z. Bmstr. der Baudeput., Sekt. für Strom- u. Hafenbau, ernannt.

Preussen. Den Kr.-Bauinsp. Ehrhardt in Altenstein ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl., dem Reg.-Bmstr. Böttcher in Pillkallen der kgl. Kronen-Orden IV. Kl. und dem Landes-Ob.-Bauinsp. Esser in Düsseldorf der Charakter als Brth. verliehen.

Versetzungen sind: den Landbauinsp. Hatz in Breslau v. Laske in Potsdam die Kr.-Bauinsp.-Stellen in Breslau I bezw. Potsdam; den Wasser-Bauinsp. Schulte in Münster die von Lingen nach Münster verlegte ständ. Wasser-Bauinsp.-Stelle, Brth. Frank in Meppen die st. Wasser-Bauinsp.-Stelle in Koppelschleuse bei Meppen, Brth. Stosch in Emden die ständ. Wasser-Bauinsp.-Stelle das.

Der Landbauinsp. Vohl in Berlin ist mit der örtl. Leitung des Neubaues für das Geh. Zivil-Kabinet und des damit in Verbindg. stehenden Erweiterungsbaues des Justizministr. betraut; der Landbauinsp. Körber ist in die allgem. Bauverwaltg. behufs Beschäftigung beim Neubau der Geschäftsgeb. für beide Häuser des Landtages wieder übernommen.

Die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste ist ertheilt: dem Eisenb.-Dir. Ramschofiel in Berlin, dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Niederehe in Trier; den kgl. Reg.-Bmstrn. Rob. Neumann in Köln, Max Carstanjen in Nürnberg, Ludw. Wittböfft in Berlin, Fz. Wypyrszczyk in Beuthen (O.-Schl.), Ernst Reich in Königsberg i. Pr. u. Ludw. Wolgast in Schwerin.

Der Ob.-Brth. Koch in Posen ist an die kgl. Eisenb.-Dir. in Danzig versetzt. — Der Reg.- u. Brth. Kosbab ist z. Mitgl. des kgl. techn. Prüf.-Amtes in Aachen ernannt.

Die kgl. Reg.-Bmstr. Möller in Köslin u. Dubislav in Hirschberg sind zu kgl. Mel.-Bauinsp. ernannt und sind ihnen die Stellen der Mel.-Baubeamten das. übertragen.

Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Baecker in Warburg ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Kom.-Bmstr. R. in B. Unter der Voraussetzung, dass es sich um ein landwirthschaftliches Gebäude der Klasse I. handelt, können Sie nach der Norm 0,6 %, von 10 000 M. = 60 M. verrechnen. Zur Anrechnung der Reisenkosten sind Sie durchaus berechtigt. —

Anfragen an den Leserkreis.

In einem hiesigen Fabrikneubau soll im Keller ein rd. 30 bis 40 qm grosser Raum so hergestellt werden, dass er zumtheil luftleer gepumpt werden kann. In diesem zumtheil luftleeren Raume sollen Hölzer getrocknet werden. Da bekanntlich in einem solchen Raume mit geringerer Heizkraft ein grösserer Heiz-Effekt erzielt würde, so würden auch die Hölzer einen grösseren Hitzegrad in diesem zumtheil luftleeren Raume, ohne Risse zu bekommen, aushalten. Sind derartige Anlagen schon ausgeführt, haben sie sich bewährt, wie hat man die Mauern undurchlässig gemacht, giebt es eine Litteratur hierüber? R. W. in Dr.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

In No. 28, S. 180 finde ich zwei Notizen, nach denen Ternnova sich bewährt haben soll. Die Firma hat sich im Hünewinkel'schen Hause in Dortmund und am Marks'schen Hause in Witten nicht bewährt. Beide Fassaden sind völlig zweimal geputzt worden und während letzterer sich jetzt zu halten scheint, blättert ersterer schon jetzt langsam wieder an einzelnen Stellen ab. Vorsicht in der Ausführung scheint also geboten. S.

Zur Anfrage in No. 20. An Litteratur über gemeinnützige Bauvereine dürfen wir wohl noch auf eine vielbezogene Schrift hinweisen: H. „Wie kommt der kleine Mann zum eigenen Heim?“ Verlag der Buchhandlung der Anstalt Bethel b. Bielefeld. H. „Das Wohnungselend und seine Abhilfe“, bei H. G. Wallmann, Leipzig. Ersteres kostet 20 Pf., das zweite 50 Pf.

Lieber, Ob.-Insp. in Bielefeld.

Inhalt: Ein Programm in Sachen der Denkmalspflege. — Verstärkung des Oberbaues. — Mittheilungen aus Vereinen — Vermischtes. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwort. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 33. Berlin, den 23 April 1898.

Zur Geschichte des Potsdamer Platzes in Berlin und seiner Umgestaltungen.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 209.)

Grabdenkmal für Prof. Baurath Constantin Lipsius auf dem Trinitatis-Friedhof in Dresden. Eingeweiht am 11. April 1898.

Als i. J. 1823 nach dem Schinkel'schen Entwurfe zum Umbau des Potsdamer Thores geschritten wurde, war westlich davon, ausserhalb der Stadtmauer, weder ein Platz, noch eine platzartige Erweiterung vorhanden. Die von Friedrich Wilhelm I. erbaute Ringmauer überschritt in ungebrochener gerader Linie die jetzige Platzfläche, eine etwa 5,6 m breite Oeffnung in der Mittellinie der Leipziger Strasse, die von zweien im Querschnitt quadratischen Pfeilern begrenzt wurde und etwa in der Mitte der östlichen Hälfte der gegenwärtigen kreisförmigen Schutzinsel zu suchen sein würde, bildete das Potsdamer Thor*). Wie in den Erläuterungen zu dem Schinkel'schen Entwurfe angegeben wird, kam es dem Architekten vorzüglich darauf an, „die höchst unangenehme Beengung ausserhalb des Thores zu ändern. Der Ankauf von Gärten und anderen Grundstücken zunächst vor dem Thore, welcher zu diesem Zwecke geführt hätte, ward verhältnissmässig für die Anlage zu kostspielig, und deshalb musste auf ein anderes Mittel, die Räumlichkeit vor dem Thore herbeizuführen, gedacht werden. Dieses Mittel fand sich in der Form des grossen Leipziger Platzes, womit die Stadt gegen das Thor endigt. Dieser Platz bildet ein Achteck, das alte Thor lag nicht in der Peripherie des letzteren; durch ein Zurückrücken des neuen Thores in die Stadt hinein in die — westliche — Seite des Achtecks gewann der Leipziger Platz eine ganz regelmässige Form und das Thor einen bedeutenden Vorplatz an der Aussenseite". Nach der in den gesammelten Werken Schinkels vorliegenden Darstellung des Entwurfes war diesem Vorplatz eine kreisrunde Form von etwa 37,7 m Radius zugedacht, in die an ihrer Ostseite der gitterartig ausgebildete Thorabschluss und die dahinter belegenen Thorgebäude sehnenartig einschnitten; in der Mitte des Platzes war anscheinend eine Schutzinsel von 35,8 m Durchmesser vorgesehen, welche durch eine 11,3 m breite Fahrstrasse von einem mit einem Baumkranze ausgestatteten Promenaden- oder Fusswege geschieden werden sollte.

Diese Platzanlage ist, wie es den Anschein hat, nur theilweise zur Ausführung gelangt. Die in den Erläuterungen erwähnten „kostbaren" Landerwerbungen mögen wohl Schuld daran tragen, wenn des Meisters Plan nur als Stückwerk der Nachwelt überkommen ist. Wie an der Hand des beigegebenen, den fünfziger Jahren entstammenden Planes (Abbildg. 1) vermuthet werden darf, ist lediglich die östliche Hälfte des Schinkel'schen Entwurfes und auch diese nur, soweit sie sich auf die Thorgebäude, das Thor selbst und die anschliessenden Theile der Stadtmauer bezieht, damals zum Dasein gelangt; die Gestaltung des ausseren Thorplatzes nebst den in ihn mündenden Wegen und Landstrassen hat man offenbar einer über reichlichere Geldmittel verfügenden Zukunft überlassen, höchstens dass man die dem Verkehre freigegebenen Flächen, so gut oder so schlecht es eben ging, mit dem berüchtigten Berliner Rundsteinpflaster belegtigt, und dass man einige Jahre später zur Sicherheit und Bequemlichkeit der Fussgänger die über und zu dem Platz führenden Strassen mit sogenannten „Plattenwegen" eingefasst haben wird.

Die Unthätigkeit der mit der Fürsorge für die öffentlichen Strassen und Plätze Berlins betrauten Behörden vermochte indessen der Entwicklung der Stadt, auch an der in Rede befindlichen Stelle, keine Zügel anzulegen. Schon seit dem Ende der zwanziger Jahre hatte die Bauthätigkeit begonnen, sich der dem Platz vor dem Potsdamer Thore angrenzenden Grundstücke zu bemächtigen; die im Jahre 1838 eröffnete Eisenbahn zwischen Berlin und Potsdam hatte ihren Bahnhof bis an die Südwestseite des Platzes vorgeschoben; im Jahre 1850 musste man dann das Unerhörte erleben, dass von der Eisenbahnverwaltung, um eine Verbindung zwischen den einzelnen weit auseinander gelegenen Bahnhöfen der Stadt herzustellen, eine mit Lokomotiven betriebene Eisenbahn in die städtischen Strassen eingebaut und unter anderem mitten über den Thorplatz geführt wurde. Gleichwohl war in den drei Jahrzehnten seines Bestehens nichts geschehen, um den Platz mit den in ihm auslaufenden Strassen den inzwischen sehr veränderten Verkehrsverhältnissen anzupassen, geschweige denn, ihn nach einem einheitlichen Plane zu gestalten.

Erst vom Jahre 1863 an machen sich Bestrebungen geltend, die vornehmlich darauf gerichtet sind, den Platz vor dem Thore grossräumiger zu machen. Sie gehen von der Polizeibehörde aus und verfolgen namentlich das Ziel, die zwischen Potsdamer Bahnhof und Potsdamer Strasse einerseits und zwischen letztgenannter Strasse und Bellevue-Strasse andererseits sich nach der Stadt zu vorschiebenden, mit Gärten bezw. mit Gebäuden besetzten Privatgrundstücke der Platzfläche einzuverleiben, um so dem Wagenverkehr weiteren Spielraum zur Verfügung zu stellen. Die hierauf zielenden, mit der städtischen

*) In dem aus den fünfziger Jahren stammenden, beigegebenen Plan des Potsdamer Platzes (Abb. 1), der noch genau die Thorgebäude, das Thor und die anschliessenden Stadtmauertheile nach dem Schinkel'schen Entwurf erkennen lässt, sind das alte Potsdamer Thor und die gegenwärtige Schutzinsel mit punktirten Linien eingetragen.

Digitized by Google

Verwaltung angeknüpften Verhandlungen nahmen jedoch einen äusserst trägen Verlauf, da gegenüber jenen Anforderungen auf Erwerb der vorerwähnten Grundstücksflächen die Gemeindebehörden aus schon oft besprochenen und daher hier wohl zu übergehenden Gründen sich ausnehmend spröde verhielten. Selbst die im Jahre 1866 erfolgte Beseitigung der Stadtmauer und die gleichzeitig hiermit durch die kgl. Bauverwaltung bewirkte Anlage der kleinen noch bestehenden Schmuckplätze westlich der Thorgebäude vermochte der Frage über die endliche Gestaltung der vor dem Thore entstandenen platzartigen Erweiterung kaum eine beschleunigtere Erledigung zu gewähren, obwohl damals schon beim kgl. Polizei-Präsidium ein Plan für die Neuintheilung des Potsdamer Platzes aufgestellt worden ist, der sich von dem später zur Ausführung gebrachten nicht wesentlich unterscheidet.

Der Uebergang der gesammten Strassenbaulast aus den Händen des Staates in die der Stadtgemeinde im Verein mit dem Ausbau des Strassenbahnnetzes brachte endlich auch an dieser Stelle der Stadt dem unleidlichen Zustande ein lang herbeigesehntes, wenn auch spätes Ende.

Die Ausführung der Strassenbahnlinie Potsdamer Platz—Spittelmarkt im Jahre 1880 verhalf auch dem Potsdamer Platz zu der Gestaltung (Abb. 21, die er noch bis zu diesem Augenblicke sich bewahrt hat; die Befestigung seiner Fahrdammflächen mit bestem Pflaster aus regelmässig bearbeiteten Bruchsteinen auf fester Unterbettung erfolgte freilich erst 4 Jahre später.

Ebenso wie bei dem schon erwähnten Entwurf des Polizei-Präsidiums hat augenscheinlich auch bei dem zur Ausführung gelangten als leitender Grundsatz gegolten, innerhalb der durch die bauliche Umgebung des Platzes gezogenen Grenzen der ungehinderten Bewegung der Fuhrwerke möglichst grosse Flächen zur Verfügung zu stellen; bei einem Vergleiche der die frühere Anordnung des Platzes darstellenden Zeichnung mit derjenigen, die den augenblicklichen Zustand vergegenwärtigt, nehmen wir daher denn auch wahr, dass die zwischen dem Potsdamer Bahnhofe und der Bellevue-Strasse belegenen, sich weit nach Osten vorstreckenden Grundstückstheile, der sich vor Jahren von der Polizeibehörde gegebenen Anregung folgend, in weitester Ausdehnung den Fahrdammflächen des Platzes zugeschlagen worden sind.

Dem damals schon recht lebhaften Verkehre der Fussgänger glaubte man völlige Gerechtigkeit angedeihen zu lassen durch die Anlage zweier kreisförmiger Schutzinseln, deren grössere mit 10 m Halbmesser in ihrer Lage durch die Bedingung bestimmt wurde, dass die Entfernung ihrer Peripherie von den die Dammflächen einfassenden Bürgersteigen nach allen Richtungen hin thunlichst gleich werde, ihr Mittelpunkt aber mit den Schnittpunkten der Mittellinien der Leipziger, Potsdamer und Bellevue-Strasse nahezu zusammenfalle. Der letzterwähnte Umstand lässt erkennen, dass auch ästhetische Momente, wenn auch nicht als allein maassgebend, so doch schwerwiegend bei der Entscheidung über die Anordnung der Schutzinsel und damit über die Gestaltung des Platzes überhaupt ins Gewicht gefallen sind.

Mag immerhin anfänglich die für den bisher ungegliederten Platz gewählte Formgebung den Ansprüchen der Einwohnerschaft genügt haben, so brach sich mit steigendem Verkehre der Fussgänger und der gewöhnlichen Fuhrwerke einerseits, sowie der Strassenbahnwagen andererseits, bald mehr und mehr die Ueberzeugung Bahn, dass durch die getroffene Anordnung die Gebote, welche Anbezug auf Bequemlichkeit und Sicherheit des Verkehres an so hervorragend lebhafter Stelle der Stadt zu stellen sind, doch nicht in gebührender Weise erfüllt seien, dass vielmehr gerade in ihr die Ursache gefunden werden müsse, wenn eine glatte, regelmässige Abwicklung des Fuhrwerksverkehres auf den Dammflächen des Potsdamer Platzes sich nicht erzielen lasse und damit auch für die ihn überschreitenden Fussgänger es an nöthigen Schutzmaassregeln fehle.

Ein Blick auf den Plan, vor allem aber eine aufmerksame Beobachtung an Ort und Stelle wird jeden unbefangenen Beurtheiler schnell erkennen lassen, dass die Hauptmängel der gegenwärtigen Platzeintheilung in der grossen, schon vorher erwähnten Schutzinsel sowie in den unregelmässigen und stellenweise über Bedarf breiten Fahrdämmen zu suchen sind, die zumtheil gerade ihre grössten Abmessungen an solchen Stellen zeigen, die den östlichen Verhältnissen nach von den Fussgängern am häufigsten begangen werden. Zunächst fällt in die Augen, dass die Schutzinsel, deren Durchmesser die Dammbreiten der in den Platz einmündenden Hauptverkehrszüge nicht unerheblich übertrifft, diese derartig sperrt, dass

Die Baudenkmale von Ravenna.

In einem Vortrage, den Hr. Prof. Manchot in der Versammlung des Frankfurter Architekten- und Ingenieur-Vereins am 28. Febr. d. J. hielt, wies derselbe einleitend darauf hin, wie infolge der Ungunst der Lage — abseits der grossen Heerstrasse — Ravenna verhältnissmässig wenig besucht wird, obgleich sich dessen Besuch so überreich belohnt, da nirgends im Abendlande die Zeit vom 5. bis 7. Jahrhundert so zahlreiche und bedeutende Schöpfungen auf allen Gebieten der bildenden Kunst hinterlassen hat wie dort.

Nach einer kurzen Schilderung der Lage und Geschichte der Stadt besprach Redner einzelne der noch vorhandenen Baudenkmäler, welche sich chronologisch in 4 Hauptgruppen theilen lassen. Die erste derselben umfasst die Zeit von 400—430 und knüpft sich an die Namen der Bischöfe Ursus und Neo. Hierher gehören Reste der Ecclesia Ursiana (heutiger Dom), dann Reste der Basilika S. Pietro, seit 1261 S. Francesco benannt, und vor allem der Zentralbau S. Giovanni in Fonte, auch Taufkirche der Orthodoxen genannt, mit dem prachtvollen Mosaikschmuck im Inneren an den Wänden, sowie an der auch konstruktiv so bemerkenswerthen Kuppel.

Die 2. Gruppe umfasst die Bauten der Galla Placidia, jener merkwürdigen bedeutenden Frau, Tochter Theodosius des Grossen, welche nach überaus wechselvollen, sturmbewegten Lebensschicksalen von 425—450 in Ravenna für ihren schwächlichen Sohn Valentinian das Szepter des Abendlandes führte. Von ihren Bauten sind noch vorhanden die Basilika S. Giovanni Evangelista, wenn auch durch spätere Umbauten sehr verändert, sodann die wunderbare, völlig erhaltene Grabkapelle — heute S. Nazaro e Celso genannt —, in welcher in riesigen Sarkophagen ihre wie ihres Bruders und Sohnes Gebeine die letzte Ruhestätte fanden. Es ist dieser Bau trotz seiner kleinen Abmessungen eines der prächtigsten altchristlichen Monumente, in welchen das künstlerische Können jener Zeit einen feierlich erhabenen, wahrhaft ergreifenden Ausdruck fand.

Aus der gleichen Zeit stammen noch die kleine 3schiffige Basilika S. Agata und die von Petrus Chrysologus (439—450) erbaute Kapelle im bischöfl. Palaste. Sie hat wie die Grabkapelle der Galla Placidia ein lateinisches Kreuz zur Grundform, dessen mittleres Quadrat mit einem Kuppelgewölbe und dessen 4 seitlichen Arme mit Tonnengewölben überspannt sind. Deren gesammte Flächen sind, wie dort, mit prächtigen Mosaiken bedeckt. Waren bei den früheren Mosaiken dunkelblaue Hintergründe vorherrschend, so tritt hier zum erstenmale Goldgrund in Verbindung mit breiten schwarzen Konturen auf.

Nach 30jährigem, durch stete Kämpfe erzwungenem Stillstand begann gegen Ende des 5. Jahrhunderts mit der Eroberung Italiens und Ravennas durch den Ostgothen-König Theoderich d. Grossen ein neuer Aufschwung der ravennatischen Kunst. Die Gothen huldigten der arianischen Richtung der christlichen Kirche und für sie wurden zunächst neue Kirchen nöthig. Es entstanden S. Spirito (früher S. Teodoro), S. Maria in Cosmedin, das Baptisterium der Arianer mit seinem reichen Mosaikschmuck der Kuppel und dann um das Jahr 500 die grösste der arianischen Basiliken S. Martinus in coelo aurea, seit dem 9. Jahrhundert S. Apollinare nuovo genannt, nachdem die Reliquien dieses Heiligen von der durch Sarazenen bedrohten Vorstadt Classis hierher verbracht wurden. Apsis und Vorhalle sind späteren Umbauten zum Opfer gefallen, dagegen bietet das Mittelschiff den seltenen Anblick einer

Digitized by Google

kein Fuhrwerk, mag es aus der Leipziger Strasse nach der Potsdamer oder Bellevue-Strasse und in umgekehrter Richtung seinen Weg zu nehmen haben, mag es dem Zuge der Königgrätzer Strasse zu folgen gewillt sein, in kürzester Linie den Platz überschreiten kann. Ebenso wie die Gleise der Strassenbahnen mit scharfen Kurven und Gegenkurven um jenen Mittelpersonen sich herumzuwinden gezwungen sind, so ist auch jeder Wagen, sobald er den Platz erreicht hat, genöthigt, von der gegebenen Fahrrichtung abzuweichen, und während der Umfahrung der Schutzinsel, ja solange er sich auf den Flächen des Platzes befindet, jeden Augenblick seine Richtung zu ändern. Die Wagenführer sind durch diesen Umstand verhindert, mit Sicherheit zu beurtheilen, welchen Weg ein in ihrer Nähe sich bewegendes Fuhrwerk im nächsten Zeitabschnitte einzuschlagen beabsichtigt. Es liegt auf der Hand, dass diese an und für sich schon äusserst bedenkliche Thatsache durch die überaus grosse Menge von Fuhrwerken jeder Gattung, die in den verschiedensten Gangarten und unter den verschiedensten Winkeln und Richtungen auf dem Platze sich begegnen und einander auszuweichen suchen, in erheblichster Weise gesteigert wird, und mit der stetigen Zunahme des Verkehres zu immer empfindlicheren Störungen Veranlassung geben muss. Auch die vor etwa 2 Jahren seitens der Verkehrs-Polizei getroffene Massregel, nach der alle von der Leipziger Strasse her auf den Platz gelangenden Fahrzeuge, gleichgiltig wohin ihr Ziel sie führt, die Schutzinsel auf ihrer Nordseite zu umfahren haben, hat eingestandenermaassen eine Besserung nicht herbeigeführt, ist vielmehr, nach vielfach angestellten Beobachtungen, eher geeignet, das Wirrsal der Wagen auf der Nord- und Westseite des Schutzperrons noch zu vermehren, wozu freilich nicht zum wenigsten der Uebelstand beiträgt, dass die schweren und ungeschickten Fuhrwerke der Omnibus-Gesellschaften vielfach gerade an der nördlichen Bordkante der Insel halten, um Fahrgäste aufzunehmen oder abzusetzen und so den Uebergang der anderen Wagen über den Platz erschweren.

Dass die angeführten Momente für Fussgänger in noch höherem Maasse als für Fuhrwerke das Ueberschreiten des Platzes zu einem äusserst unerquicklichen machen, dass es in der That für Freunde, Kinder, Frauen und Greise mit Gefahr für Gesundheit und Leben verbunden ist, ist jedermann durch eigene Erfahrung zur Genüge bekannt und bedarf leider keines Beweises mehr. Als Illustration zu dem Vorangeschickten mag indessen an dieser Stelle noch erwähnt werden, dass nach einer schon vor etlichen Jahren durch das kgl. Polizei-Präsidium angeordneten Zählung der Potsdamer Platz täglich durchschnittlich von etwa 20 000 Wagen befahren wird, und dass ungefähr der vierte Theil dieses Verkehres sich auf die 3 Nachmittagsstunden von $4^1/_2$ bis $7^1/_2$ Uhr zusammendrängt.

Es kann nicht Wunder nehmen, wenn bei solcher Bewandtniss der Frage, in welcher Weise eine Besserung der Verkehrsverhältnisse auf dem Potsdamer Platze zu erzielen sei, von den verschiedensten Seiten nahe getreten ist, und wenn von Berufenen und Unberufenen die erdenklichsten Mittel zur Abhilfe in Vorschlag gebracht worden sind. Um lediglich der kühnsten zu gedenken, mag hier an Entwürfe erinnert werden, die dahin gingen, die Fussgänger in Tunnels unter, oder auf Brücken über den Platz hinwegzuleiten. Auch die schon früher mehrfach angeregte Lösung, durch Beseitigung der Thorgebäude den Platz geräumiger zu gestalten, ist noch vor kurzem infolge eines sehr bedauerlichen Unfalles von einem hochangesehenen Fachgenossen in diesen Blättern wiederum zur Erörterung gestellt, nach diesseitigem Dafürhalten aber von mindestens gleich sachverständiger Seite in so überzeugender Weise widerlegt worden, dass darauf verzichtet werden kann, hierauf nochmals des Näheren einzugehen.

Die Umwandlung des Pferdebahnbetriebes in elektromotorischen, infolge deren es sich als nothwendig erwies, die über den Potsdamer Platz führenden Gleise in ihren Kurven den Anforderungen der neuen Betriebsart anzupassen, hat der städtischen Bauverwaltung Veranlassung gegeben, die Frage aufzunehmen, ob und in welcher Weise bei dieser Gelegenheit eine Umgestaltung des Potsdamer Platzes zu bewirken sei, um den vielfach gerügten, thatsächlich vorhandenen Uebelständen gründlich zu begegnen. Das Ergebniss dieser Erwägungen ist in dem dargestellten Entwurfe (Abbildg. 3) wiedergegeben, der bereits die Zustimmung der städtischen und der Staatsbehörden gefunden hat und seiner demnächstigen Ausführung entgegensieht.

Bei der Bearbeitung des Planes sind zwei Gesichtspunkte vornehmlich ausschlaggebend gewesen. Zunächst herrschte vollständige Klarheit darüber,

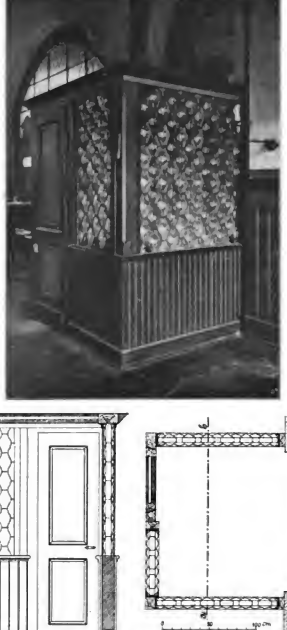
gut erhaltenen altchristlichen Innendekoration. Die prachtvollen Säulen aus prokonnesischem Marmor, die Marmorkapitelle mit ihren für Ravenna so charakteristischen Kämpferaufsätzen, der prächtige Mosaikschmuck der Mittelschiffwände vereinigen sich zu einem überwältigenden Gesammteindruck. Ein weiteres Bauwerk Theoderichs war die Herkulesbasilika, von welcher aber nur Säulenfragmente und Fundamentreste an der Piazza maggiore übrig sind. Ausser diesen kirchlichen Bauten Theoderichs sind noch 2 andere sehr bemerkenswerthe Monumente auf uns gekommen. Das eine ist der sehr spärliche Rest des Palastes Theoderichs und das andere sein Grabmausoleum, S. Maria della Rotonda genannt. Beide weichen von der altchristlichen Bauweise, welche bei Theoderichs kirchlichen Bauten in Anwendung kam, ab und greifen auf die römische zurück. So spärlich die Reste des Palastes sind, so ist die Verwandtschaft des Fassadenmotives mit dem des Diocletian-Palastes in Spalato unverkennbar. Dieser Palast wurde erst durch Karl den Grossen zerstört, der Säulen und sonstigen Schmuck des Palastes ausbrechen und und zum Bau seiner Residenz nach Aachen verbringen liess.

Ein höchst bedeutendes Denkmal, zugleich das letzte aus ostgothischer Zeit, ist das bereits erwähnte Grabmal Theoderichs, ein zweigeschossiger Zentralbau, dessen Erdgeschoss, aussen zehneckig, innen den kreuzförmigen, mit Tonnen- und Kreuzgewölbe überspannten Grufraum enthält. Das Obergeschoss tritt gegen das Untergeschoss zurück, so dass sich ein Umgang um das Obergeschoss bildet, der nach aussen durch eine Säulengallerie abgeschlossen war. Ueber derselben schliesst ein breiter Gurt die zehneckige Grundform ab, welche nun entsprechend dem Innenraum des Obergeschosses, in eine kreisrunde übergeht. Staunenswerth ist die das Gebäude bedeckende massive Kuppel, die aus einem einzigen Felsblock von rd. 11 m Durchmesser besteht und ein Gewicht von etwa 9500 Ztr. darstellt. Bedenkt man, dass dieser riesige Felsblock in Istrien gebrochen, über das adriatische Meer geschafft und dann über 12 m hoch auf das inrede stehende Gebäude gebracht werden musste, so kann man diesem lapidaren Ausdruck ungewöhnlicher Kraft und Energie die Bewunderung nicht versagen. Die Kuppel ist also kein Gewölbe, sondern ein ungeheurer Deckel auf einer gewaltigen Urne, welcher Gedanke auch im Aeusseren stilistisch durch Anbringung einer Reihe von Henkeln zum Ausdruck gebracht ist. —

Als 4. und letzte Gruppe der vorhandenen ravennatischen Bauten gelangten die Kirchen der katholischen Gemeinde zur Sprache. Die meisten entstanden noch zur Zeit Theoderichs, der sie wohl duldete, ohne sie jedoch zu unterstützen, so dass deren Erbauung aus eigenen Mitteln der kath. Gemeinde bestritten werden musste. Die Erbauung der meisten derselben wird insbesondere einem gewissen Julianus Argentarius zugeschrieben, unter welchem Namen ein Vermögensverwalter oder Schatzmeister vermuthet wird. Von ihm rührt der Bau der Basilika S. Michele in Affricisco her, von welcher jedoch nur kleine Reste und ein sehr schönes byzantinisches Korbkapitell im Musco Bizantino übrig sind, dagegen bildet die folgende und grösste der kathol. Basiliken Ravennas eines der bedeutendsten Monumente jener Zeit. Es ist dies die Kirche San Appollinare in Classe, das letzte Wahrzeichen der einst so grossen Hafenstadt Classis. Sie ist eine 3schiffige Basilika von sehr grossen Raumverhältnissen mit einer westl. Vorhalle und 3 Apsiden; die mittlere liegt erhöht und es führen 10 Stufen in der vollen Breite des Mittelschiffes hinan; unter derselben befindet sich eine Cryptа. Mittel- und Seitenschiffe sind nach alt-

Digitized by Google

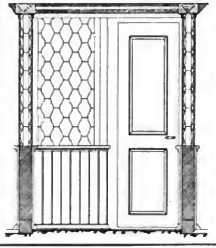
dass man es bei dem Potsdamer Platze keineswegs mit einem Platze in dem gewöhnlichen Sinne des Wortes zu thun habe, sondern mit einer durch sternförmiges Zusammentreffen von 5 beziehungsweise 7 Strassenzügen entstandenen, in ihren Umgrenzungen sehr unregelmässig gestalteten platzartigen Erweiterung, in der es, wie überhaupt in derartigen Fällen, so ganz besonders in dem vorliegenden, in dem es sich um einen der lebhaftesten Verkehrsmittelpunkte der Stadt handelt, in erster Linie das Augenmerk darauf gerichtet werden müsse, den Wagenführern die Möglichkeit zu entziehen, willkürlich von der ihnen obliegenden Fahrrichtung abzuweichen, sie vielmehr durch geeignete Anordnungen an feste, von der geraden Linie möglichst wenig sich entfernende Richtungen zu binden.

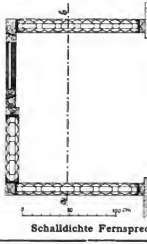


Nur wenn es gelang, bei der Eintheilung der Platzfläche den vorentwickelten Grundsatz streng durchzuführen, konnte man die Leiter der Fuhrwerke und die Fussgänger in den Stand setzen, über die wahrscheinliche Richtung eines ihnen begegnenden oder ihren Weg kreuzenden Wagens sich schnell ein sicheres Urtheil zu bilden und damit Verkehrsstockungen, Zusammenstössen und Unglücksfällen aller Art einen Riegel vorschieben.

Des weiteren waren die Entwurfs-Arbeiten von dem Bestreben geleitet, diejenigen Wegestrecken, die von den Fussgängern auf den Dammflächen zurückgelegt werden müssen, thunlichst zu kürzen, oder wo dieses nicht angänglich, durch Anlage von Zufluchtsinseln zu theilen. Die Lösung dieser Aufgabe hat man vor allem dadurch zu finden geglaubt, dass man in bewusstem Gegensatze zu dem bisher vielfach, auch an anderen Stellen Berlins geübten Verfahren, auf Kosten der theilweise mit übermässiger Breite ausgestatteten Dammflächen, die Bürgersteige geräumiger gestaltet hat, indem man sich ebenso wenig scheute, die allein für Benutzung der Fussgänger bestimmten Platztheile an der Westseite erheblich weiter, als es seither der Fall gewesen, stadtwärts vorzurücken, wie auch die an der Ostseite zwischen den beiden Schmuckplätzen belegene, die Form eines Trapezes bildende Dammfläche ganz wesentlich einzuschränken, die dadurch gewonnenen Abschnitte aber den Fusssteigen einzuverleiben.

Die derart geschmälerte Dammfläche weist jedoch trotzdem noch eine mittlere Breite von 29—30 m auf, die von den Fussgängern auf ihren Wegen von Ost nach West oder von West nach Ost zu durchmessen gewesen wäre; durch drei längliche, 4,5 m breite, dem Zuge der Königgrätzerstr. folgende Schutzinseln wird indessen der Raum zwischen d. Bürgersteigen an der West- und Ostseite des Platzes in zwei nahezu gleich breite Fahrdämme ge-





Schalldichte Fernsprechzellen.

christl. Weise mit offenem Dachstuhl abgedeckt, 24 prachtvolle Cippolinsäulen tragen die Mittelschiffmauern, der charakteristische Altar steht nach altchristlicher Weise im Mittelschiff, an den Wänden befinden sich zahlreiche grosse Marmorsarkophage. Da der erhöhte Chor nebst dem Triumphbogen überdies ihren alten musivischen Schmuck bewahrt haben und die Mosaiken der Wandflächen und Bogenzwickel des Mittelschiffes durch Malerei dem früheren Mosaik nachgebildet sind, so zeigt diese Kirche ein nahezu vollständiges Bild einer altchristlichen Basilika. Das Aeussere ist, wie bei allen ravennatischen Kirchen, einfacher schmuckloser Backsteinbau; an der Nordseite steht der für Ravenna charakteristische runde, leuchtthurmähnliche Glockenthurm. —

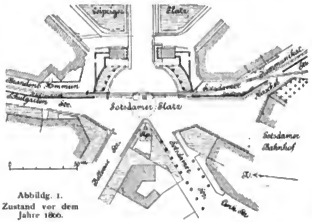
Nach flüchtiger Erwähnung der auf den Resten der Kirche S. Lorenzo der ehemal. Vorstadt Caesarea erbauten mittelalterlichen Kirche S. Maria in porto fuori mit ihrem äusserst malerischen Inneren folgte eine Darstellung der letzten der altchristl. Kirchen, nämlich des grossartigen Zentralbaues S. Vitale, gestiftet i. J. 526, dem Todesjahre Theoderichs, aber erst 547 unter Justinian geweiht.

Den Kern des Baues bildet ein gleichseitiges Oktogon auf 8 Hauptpfeilern, die, unter sich mit Rundbögen verbunden, die halbrunde Kuppel tragen, welche den mittleren Raum überspannt. An das innere Achteck schliessen sich auf 7 Seiten halbrunde mit Halbkuppeln überdeckte Exedren an, welche ihrerseits von einem zweigeschossigen gewölbten Umgang umgeben werden. Die 8te Seite erweitert sich zum Altarhaus mit seinem grossartigen Mosaikschmuck, nächst der Markuskirche zu Venedig dem grössten, den italien aufzuweisen hat. Dem hier entfalteten Reichthum entspricht auch die übrige innere Ausstattung. Die Pfeiler sind mit prachtvollen Marmorarten verkleidet, die Säulen mit ihren wundervollen Kapitellen bestehen aus weissem Marmor und an den Wänden sind noch Reste von farbiger Marmorinkrustation vorhanden, nicht mindere Sorgfalt war dem eingelegten Fussboden gewidmet. Für den Architekten wirkt hier die Hochstimmung vor der Eleganz und Kühnheit der Gewölbekonstruktion noch mit, um einen überraschenden, geradezu unverlöschlichen Eindruck zu machen. Diese Gewölbekonstruktion — aus spiralförmig gelagerten hohlen Töpfen bestehend — scheint eine im damaligen Ravenna ganz gebräuchliche gewesen zu sein; auch die Taufkirche S. Giovanni in Fonte ist in ähnlicher Weise überwölbt und ebenso bewahrt das Museo Bizantino noch eine Anzahl solcher Töpfe, welche von anderen, inzwischen zerstörten Kuppelgewölben herrühren. Alle diese konstruktive Einzelheiten wurden an zahlreichen Zeichnungen, ebenso wie alle inneren und äusseren Ansichten durch eine stattliche Zahl von Photographien erläutert. r.

Digitized by Google

theilt, so dass hinfort der Fussgänger beim Passiren des Potsdamer Platzes nicht oder doch kaum mehr an Fahrdammfläche ohne Unterbrechung zu queren haben wird, als bei einer gewöhnlichen Strassenkreuzung, und dass weniger gewandte, des Getriebes der Grosstadt unkundige Personen ihren Weg so zu wählen vermögen, dass sie die Fahrstrassen lediglich an Stellen zu betreten brauchen, an denen die Fuhrwerke, wie in jeder beliebigen anderen Strasse, nur in der Längsrichtung sich fortbewegen.

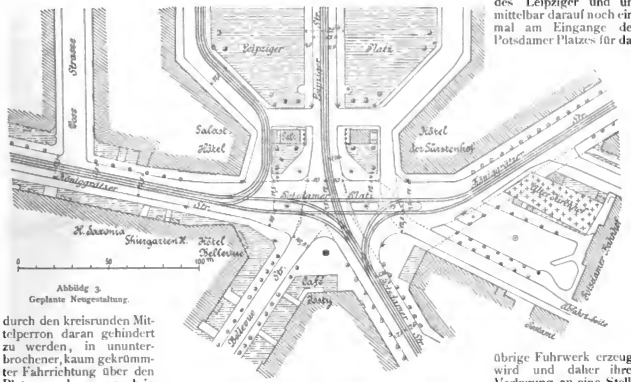
Die in Bezug auf die Schutzinseln getroffene Anordnung gewährt nicht nur den im Zuge der Königgrätzer Strasse verkehrenden Fuhrwerken die Möglichkeit, ohne wie früher



Abbildg. 1.
Zustand vor dem Jahre 1866.

stark gekrümmten Kurven und Gegenkurven und mit nicht unerheblichem Umwege den Mittelperron umziehen, fortab ohne Abweichung von der durch ihr Endziel gebotenen Richtung über den Platz geführt den können und müssen.

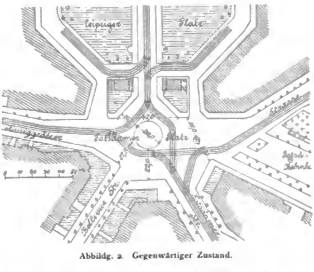
Dass die zurzeit aus der Leipziger Strasse und dem Leipziger Platz nach Norden abzweigende Gleisverbindung beseitigt und in die nördliche, den Leipziger Platz mit der Königgrätzer Strasse verbindende Seitenstrasse verlegt werden soll, ist einer Anregung der Verkehrspolizei hauptsächlich zu verdanken, die, wie wohl behauptet werden darf, mit Recht auch auf die Verkehrsstörung hingewiesen hat, die durch jene Gleise am Ausgange des Leipziger und unmittelbar darauf noch einmal am Eingange des Potsdamer Platzes für das



Abbildg. 3.
Geplante Neugestaltung.

durch den kreisrunden Mittelperron daran gehindert zu werden, in ununterbrochener, kaum gekrümmter Fahrrichtung über den Platz zu gelangen; auch in dem noch wichtigeren und verkehrssicheren Trakt der Leipziger Strasse nach der Potsdamer- und Bellevue-Strasse ist das gleiche der Fall. Zu diesem Behufe ist zwischen der nördlichen und mittleren Insel eine Durchfahrt von 27 m belassen, während eine solche von 13 m zwischen dem mittleren und südlichen Perron für die Aufnahme derjenigen Fuhrwerke bestimmt ist, die aus der Leipziger Strasse kommend, Reisende nach der Abfahrtshalle des Potsdamer Bahnhofes zu befördern haben.

Als weiterer Vorzug der gewählten Platzeintheilung verdient endlich noch hervorgehoben zu werden, dass auch die Gleise der Ringstrassenbahn sowohl, wie die der Linie Leipziger Strasse-Potsdamer Strasse, die gegenwärtig noch in



Abbildg. 2. Gegenwärtiger Zustand.

übrige Fuhrwerk erzeugt wird und daher ihrer Verlegung an eine Stelle das Wort redet, an der ein geringerer Zusammenfluss von Fahrzeugen aller Art stattfindet. Da überdies die Erhaltung der Gleisverbindung in einer der bestehenden Anlage annähernd gleichen Weise nur durch beträchtliche Abstriche an den Breiten- und Längenabmessungen der nördlichen Schutzinsel erkauft werden konnte, hiermit aber wiederum eine entsprechende Verbreiterung der Fahrdämme gerade dort Hand in Hand gegangen sein würde, wo der Strom der Passanten am stärksten zu fluthen pflegt, so hat man nicht Anstand genommen, die von anderer Seite befürwortete Gleisverlegung sich zu eigen zu machen.

Wenn bei Bearbeitung des neuen Entwurfs das Bestreben vornehmlich darauf gerichtet gewesen ist,

Digitized by Google

den Forderungen des Verkehrs und den Rücksichten auf Sicherstellung von Personen und Fuhrwerken in weitestem Umfange gerecht zu werden, so hat man dabei doch keineswegs unterlassen, die, wie uns scheint, recht schwierige Frage zu erörtern, ob und in welcher Weise es zu erreichen sei, dem Platz ein seiner Bedeutung entsprechendes architektonisches Ansehen zu verleihen. So wenig auch im allgemeinen eine symmetrische Gestaltung der eigentlichen Strassengliederungen, — Fahrdämme, Bürgersteige, Schutzperrons usw. — bei ausgedehnteren Anlagen von dem Beschauer wahrgenommen wird, so ist man in vorliegendem Falle doch benützt gewesen, soweit die örtlichen, sehr widerstrebenden Verhältnisse es irgend gestatten, das möglichste Gleichmaass walten zu lassen. Bei weitem nicht so einfach und leicht war die Antwort auf die oft aufgeworfene Frage zu finden, ob es in ästhetischer Beziehung geboten sei, die Schinkel'schen Thorgebäude in ihrem gegenwärtigen Zustande zu belassen oder zu beseitigen.

Angesichts der Thatsache jedoch, dass die den Platz auf seiner West- und Südseite begrenzenden Gebäude in ihrer Planlage sowohl als auch in ihrem Aufbau so unregelmässig und so wenig geeignet sind, dem Strassenbilde einen eigenartigen Charakter zu verleihen, glaubte man schon aus diesem einen Grunde davon Abstand nehmen zu sollen, an die den ehemaligen Eingang in das Berlin des 18. Jahrhunderts bildenden Thorgebäude die Hand der Zerstörung zu legen, wie solches vielfach auch von Jüngern und Meistern der schönen Baukunst in Vorschlag gebracht ist. Würde einer derartigen Anregung, die freilich aus dem Gesichtspunkte des Verkehres heraus die Entfernung jener Gebäude befürwortete, erst neuerdings in diesem Blatte, wie uns scheint, mit vollem Rechte die Entgegnung zutheil, dass man diese Baulichkeiten mit den sie umgebenden Schmuckflächen neu schaffen müsse, wenn sie nicht vorhanden wären, so huldigt der Verfasser dieser Zeilen auch inbezug auf den Werth und die Bedeutung, die jenen schlichten und doch so wirkungsvollen Schöpfungen Schinkelschen Geistes für die Gestaltung des Strassenbildes an dieser hervorragenden Stelle unserer Stadt beigemessen werden muss, nicht minder der Ansicht, dass man, wären sie nicht vorhanden, sie heute neu entwerfen und errichten, da sie aber vorhanden, erhalten, wenigstens aber Gleichwerthiges an ihre Stelle setzen müsse. Dem letztgedachten Versuche würde der Verfasser freilich — er gesteht es gern und offen — die Erhaltung des Vorhandenen unendlich vorziehen, indem er eingedenk ist der Lessing'schen Worte:

Wenn an das Gute
Was ich zu thun vermeine, gar zu nah'
Was gar zu Schlimmes grenzt, so thue ich lieber
Das Gute nicht, weil wir das Schlimme zwar
So ziemlich zuverlässig kennen, aber
Bei Weitem nicht das Gute.

Zum Schlusse möge es gestattet sein, noch der zukünftigen Beleuchtung des Platzes mit einigen Worten zu gedenken. Selbstverständlich wird man sich hierbei der Elektrizität als Lichtquelle bedienen, wie dies schon seit einer geraumen Reihe von Jahren an der in Rede befindlichen Stelle der Stadt der Fall ist. Die als Träger der Beleuchtungskörper aufzustellenden Kandelaber fügen sich in ungesuchter und durch die Oertlichkeit selbst gegebener Weise in die Platzgliederung ein und erhalten, wie aus dem Plan ersichtlich, indem ihre Aufstellungsorte durch * kenntlich gemacht sind, ihre Stellung zumtheil in der Längsaxe des Platzes, zumtheil ordnen sie sich symmetrisch gegen dessen kleinere Ost-West-Axe. Der in dieser selbst bezw. in der Mittellinie der Leipziger Strasse auf dem Bürgersteige zwischen der Potsdamer- und Bellevue-Strasse zu errichtende Kandelaber soll neben einer reichen künstlerischen Ausgestaltung auch durch eine grössere Anzahl von Beleuchtungskörpern ausgezeichnet werden, während im übrigen die bisher auf dem Platz befindlichen Lichtträger wieder zur Verwendung gelangen sollen.

Gottheiner.

Schalldichte Fernsprechzellen.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 208.)

Je umfassender sich von Tag zu Tag die Anwendung der Fernsprecher für alle möglichen Zwecke des öffentlichen und privaten Lebens gestaltet, desto häufiger entsteht die Aufgabe, die Sprechapparate in geräuschvollen Räumen vor dem Zudringen des Schalles zu schützen oder zu verhindern, dass die am Apparate geführten Gespräche von Unbefugten mit angehört werden können. Nur selten kann die Aufgabe dadurch gelöst werden, dass der Apparat in einem eigenen Raume untergebracht wird. In den allermeisten Fällen muss man sich vielmehr damit begnügen, denselben mit einem mehr oder minder schalldichten Gehäuse zu umgeben. Die Benutzung solcher Gehäuse, Fernsprechzellen, Telephonkabinen ist an die Erfüllung zumtheil sich widersprechender Bedingungen gebunden. Die Forderung der grösstmöglichen Schalldichtigkeit lässt sich mit jener einer genügenden Ventilation und Beleuchtung nicht leicht vereinigen. Häufig tritt noch das Erforderniss hinzu, dass die im Inneren befindliche Person von aussen nicht gesehen, zum mindesten deren etwa zu machende Aufzeichnungen nicht abgelesen werden können.

Am einfachsten gestaltet sich die Sache da, wo für die Beleuchtung des Innern elektrisches Licht zur Verfügung steht und die letzterwähnte Bedingung nicht zu erfüllen ist. Hier können die schalldurchlassenden Fenster ganz entbehrt oder auf das geringste Maass gebracht werden. Wo die Beleuchtung von aussen geschehen muss, erfordert der Standort der Sprechzelle sehr häufig ausgiebige Fensteröffnungen, öfters an zwei Seiten. So schalldicht in solchen Fällen die übrigen Bestandtheile der Zelle konstruirt sein mögen, diese Oeffnungen bleiben selbst bei Anwendung von doppelscheiben mit isolirender Luftzwischenschicht eine Quelle von Störungen von aussen und ein ungenügender Abschluss für die im Innern geführten Gespräche.

Wände, Decken und Thüren solcher Sprechzellen bestehen gewöhnlich aus Doppelwänden mit isolirender Zwischenschicht. Entweder sind beide Wände von Holz hergestellt oder nur die äussere, für welche häufig Kork oder Korksteinplatten Anwendung finden. Auch Gipsdielen und andere ähnliche Baumaterialien, wie sie heute so vielfach im Handel vorkommen und mehr oder minder schalldämpfende Eigenschaften aufweisen, werden gelegentlich benutzt. Für die isolirende Schicht wird meist die Luft, auch Schlacken- und Holzwolle, wo die Verhältnisse es gestatten, angewendet. Da die Schallübertragung von innen nach aussen um so grösser ist, je grössere ununterbrochene, einförmige Flächen von dem Schall getroffen werden, so wird das Innere der Gehäuse oft mit fein gefälteltem Tuch überzogen.

Wo jedoch grosse Fensteröffnungen unentbehrlich sind, gelingt es oft auch sorgfältiger Auswahl der Materialien und genauer Ausführung nicht, die erforderliche Schalldichtigkeit zu erreichen. Für solche Fälle hat sich in letzter Zeit ein Baumaterial dargeboten, mit welchem fast immer ein voller Erfolg zu erzielen ist. Es sind dies die sogenannten Glasbausteine (Falconnier). Die Glasbausteine sind Hohlkörper, deren Inneres mit komprimirter Luft erfüllt ist. Sie werden in fischblasenförmiger Gestalt mit geschwungenen Fugenflächen und in sechseckiger Form mit geradlinigen Fugenflächen hergestellt und, wie sie aus der Hütte kommen, verwendet. Sie werden wie gewöhnliche Ziegel in einem Mörtel von $^1/_3$ feinem Sand, $^2/_3$ Portland- und $^1/_3$ Roman-Zement versetzt. Die Fugen müssen vollständig ausgefüllt werden und können sofort nach dem Versetzen gereinigt werden. Wo nur Oberlicht zur Erleuchtung des Innern der Sprechzelle zur Verfügung steht, kann die Decke mittels der Glasbausteine als flaches Gewölbe ausgeführt werden. Die Herstellung geschieht, wie bei Backsteingewölben, mit Holzlehrbögen und erfordert keinerlei besondere Geschicklichkeit, wie überhaupt die Arbeiten mit Glasbausteinen von jedem geschickten Maurer ausgeführt werden können.

Die Abbildg. 1, 2, 3 geben perspektivische Ansicht, Querschnitt und Grundriss einer Fernsprechzelle, deren Wände von Brüstungshöhe ab aus Glasbausteinen hergestellt sind. Auf einem Hausteinsockel ruht eine Backsteinmauer, welche die Unterlage für die Wände

Digitized by Google

aus Glasbausteinen bildet. Diese Mauer ist beiderseits mit Holzverschalung umgeben. Ein aus ⊔ und T Eisen gebildeter Rahmen dient als Gerippe für die Glasbausteinwände, für die Befestigung der Anschlusshölzer an die Wand, für die Thürpfosten und als Auflager für den Deckel. Die Zelle steht in Mitte der Querwand eines grossen Saales und erhält bei Tage ihre Beleuchtung durch in den Längswänden des Saals angebrachte, von der Zelle 6 m entfernte Fenster, bei Nacht durch eine in der Nähe der einen Glaswand aussen angebrachte Gaslamme und die allgemeine Gasbeleuchtung des Saals. Die Beleuchtung genügt in allen Fällen dazu, dass der Benutzer der Zelle bequem lesen und schreiben kann. Obwohl Backsteinwand für Deckel und Thüren, welch' letztere aus einer oberen bezw. äusseren Bretter- und einer unteren bezw. inneren Korktafel mit Luftzwischenraum bestehen, Theile von grösserer Schalldurchlässigkeit sind, und der Aufstellungsraum ziemlich geräuschvoll ist, gewährt die Zelle in der dargestellten Ausführung einen Schutz gegen das Durchdringen des Schalls, wie er mit den üblichen Mitteln nicht erreicht werden kann. Dieselbe ist seit zwei Jahren in Betrieb und hat auch sonst in jeder Hinsicht sich bewährt. In Räumen mit geringen Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen liesse sich das Eisengerippe wohl auch durch einen Holzrahmen ersetzen. Wo erhöhte Schalldichtigkeit erforderlich, könnte an Stelle der Backsteinwand auch eine holzverschalte Glasbausteinwand statt des Holzdeckels ein Glasbausteingewölbe verwendet werden. Auch die Thürfüllungen können mit Glasbausteinen hergestellt werden.

Bn.

Das Kaiser-Denkmal für Wilhelm I. und die Jungfernstieg-Verbreiterung in Hamburg.

Zwei Anträge des Senats an die Bürgerschaft, die seit einiger Zeit die Gemüther hier in gewaltige Aufregung versetzt hatten, haben nunmehr ihren Abschluss in der Bürgerschaft gefunden. Der eine Antrag betrifft die Errichtung des Denkmals für den Kaiser Wilhelm I. und der zweite die Verbreiterung des Jungfernstieges, die, örtlich zusammengehörig, der Bürgerschaft vom Senat zur Mitgenehmigung eingereicht waren.

Zur Klarstellung des ersteren Antrages möge erwähnt werden, dass im Jahre 1890 von dem Senat ein Antrag zur Errichtung eines Kaiser Wilhelm-Denkmals eingereicht war, nach welchem eine von dem Bildhauer Schaper entworfene Reiterstatue an der Südseite der Reesendamms-Brücke südlich der zu schliessenden Mittelöffnung der Brücke in die Alster hinein errichtet werden sollte. Dieser Antrag wurde bei 2 Z. von der Bürgerschaft abgelehnt und nachdem eine Reihe anderweitiger Standpunkte verworfen war, wurde schliesslich beschlossen, den Senat zu ersuchen, den Rathhausmarkt als Platz für das Denkmal zu wählen und unter Entfernung oder doch wesentlicher Einschränkung des derzeitigen Strassenbahnverkehrs einen neuen Entwurf vorzulegen. Später wurde eine Senats- und Bürgerschafts-Kommission zur weiteren gemeinschaftlichen Bearbeitung dieser Angelegenheit eingesetzt.

Nachdem sodann im Laufe der letzten Jahre nach Einführung des elektrischen Betriebes der Bahnhof der Strassenbahn auf dem Rathhausmarkt mehr und mehr eingeschränkt war, trat die genannte Denkmals-Kommission mit dem Bildhauer Prof. Schilling in Dresden in Verbindung, um ihn zu veranlassen, seinen bei dem Wettbewerb um das National-Denkmal in Berlin im Jahre 1890 mit einem Preise ausgezeichneten Konkurrenz-Entwurf, der bisher noch von keiner anderen Stadt erworben, Hamburg zur Verfügung zu stellen und nach den Wünschen der Kommission entsprechende Vorschläge über die Ausgestaltung des Denkmalplatzes und der weiteren mit der Denkmalsanlage in Beziehung zu setzenden Umgebungen zu machen. Der von Prof. Schilling eingereichte und von dem Senat der Bürgerschaft zur Genehmigung vorgelegte Entwurf besteht der Hauptsache nach nun in Folgendem. Auf einer breiten, von der Rathhausfront durch fünf Granitsäulen zugänglichen und seitlich halbkreisförmig abgeschlossenen Platform mit Mosaikpflaster erhebt sich das Postament mit der Reiterstatue des Kaisers; dahinter sind zu beiden Seiten einer Mitteltreppe zwei von fliegenden Viktorien gekrönte Pylonen, während zu beiden Seiten der Platform zwei Gruppen von je drei sitzenden Figuren auf niedrigen Postamenten angebracht sind, die an der Rückseite der Platform mit den Pylonen wiederum durch Ballustraden verbunden sind. Die beiden Viktorien sollen nach der Auffassung Schillings den glorreichen Abschluss des französischen Krieges, die Bildhauen und zugleich ein Denkzeichen für die tapferen Kämpfer sein, während die beiden seitlichen Gruppen die Gebiete des geistigen und des volkswirthschaftlichen Lebens darstellen sollen.

Die Architekturtheile der gesammten Anlage sind aus rothbraunem, polirtem schwedischem Granit, die figürlichen und ornamentalen Theile dagegen aus Bronze geplant. Zu beiden Seiten der Denkmalsanlage hatte Schilling je einen Brunnen geplant, von denen der eine dem Meere (Neptun) und der andere der Elbe gewidmet und durch einlaufende Schiffe mit Meer-Erzeugnissen symbolisirt war.

Die gesammte Denkmalsanlage ist dem Rathhause gegenüber auf dem jetzigen sogenannten Kindergarten gedacht und es sind die zum Betriebe noch nothwendigen Gleise der Strassenbahn ganz an die Nordseite des Rathhausmarktes verlegt, sodass zwischen dem Rathhause und dem Denkmal ein freier Platz von etwa 28 m Breite verbleiben wird. Die Kosten der gesammten Vorlage mit Umgestaltung des Platzes waren mit 750 000 M. veranschlagt.

Wenn nun auch das Denkmal, welches in einem Modell in der Kunsthalle ausgestellt, den Kaiser in seiner Schlichtheit, Milde und hohen Würde herrlich darstellt, von dem Publikum und den maassgebenden Kreisen voll und ganz in seiner Schönheit anerkannt wurde, so erhoben sich doch eine ganze Anzahl Stimmen gegen die gesammte Anlage und besonders gegen die geplante architektonische Umgebung mit den Brunnen. Etwa 50 Hamburger Privatarchitekten reichten in letzter Stunde bei Senat und Bürgerschaft ein Gesuch ein, die Vorlage abzulehnen und eine Konkurrenz für die Umgebung des Denkmals unter Hamburgischen Architekten anzuschreiben.

Nach einem harten Redekampf, der 3 volle Abende der Bürgerschaft ausfüllte, ist nun beschlossen, die Denkmalsvorlage selbst mit dem Sockel und der Plattform anzunehmen, 250 000 M. hierzu ins diesjährige Budget als erste Rate aufzunehmen und Prof. Schilling ungesäumt mit der Ausführung dieser Theile des Denkmals zu betrauen, dagegen beim Senat eine Ideenkonkurrenz betr. die Gestaltung des Platzes und dessen Anschluss an das Denkmal zu fordern. —

Der zweite Antrag, die Verbreiterung des Jungfernstieges, betrifft eine schon seit längerer Zeit geplante Angelegenheit, da die Breite des jetzigen Fussweges an der Häuserseite und die der Fahrstrasse schon seit langem nicht mehr für den immer mehr zunehmenden Verkehr ausreichen. In der Vorlage wird die Verbreiterung des besagten Fussweges von 4 auf 8 m, die der Fahrstrasse von 9 auf 20 m und die der Promenade von 17 auf 19 m beantragt, sodass der Abstand der Häuser von der Wasserkante von 30 auf 47 m vergrössert wird. Die Fahrstrasse soll ein geräuschloses Pflaster aus Felsenharz erhalten.

Gleichzeitig mit der Verbreiterung des Jungfernstieges ist eine passende neue Landungsanlage für die Alster-Dampfboote vorgesehen, die aus einem Kai in einer Länge von 175 m und in einer Breite von 7 m besteht. An beiden Seiten wird diese Anlage durch bequeme Rampen, in der Mitte dagegen, zwischen beiden Rampen, mit einer grossen Steintreppe von dem Jungfernstieg aus zugänglich gemacht. Der jetzt bestehende Alsterpavillon wird entsprechend weiter in die Alster hineingebaut, während dem Neuen Wall gegenüber ein Platz vorgesehen ist, der u. Umst. mit einem weiteren Pavillon besetzt werden kann.

Um nun aber, wie oben schon erwähnt war, die Bahnhofsgleise der Strassenbahn möglichst von dem Rathhausmarkt zu entfernen, soll in der Fahrbahn am Jungfernstieg ein Gleis eingelegt werden, damit die Strassenbahnwagen, vom Dammthor kommend, durch die Gerhofstrasse, Poststrasse, Schleusenbrücke, Reesendamm über den Jungfernstieg und Gänsemarkt wieder zum Dammthor hinausgeführt werden können. Diese Preisgabe des Jungfernstieges an die Strassenbahn hat die Gemüther z. Th. sehr aufgeregt, weil von vielen dieses dem vornehmen Charakter des Alsterbassins nicht angemessen erschien.

Weil aber die nothwendige Verbreiterung der Gerhofstrasse, der Poststrasse und der Schleusenbrücke zur Aufnahme eines 2 Gleises auf etwa 3 Mill. M. veranschlagt war, so ist die Gesammtanlage mit der Gleisführung über den Jungfernstieg von der Bürgerschaft genehmigt und es sind für die Ausführung imganzen 1 350 000 M. bewilligt worden, von denen 100 000 M. von der Strassenbahngesellschaft wieder zurückvergütet werden sollen.

Alle unsere Leser, die das herrliche Alsterbassin mit seiner Umgebung kennen, wird diese Nachricht interessiren, weil durch die geplante Verbreiterung des Jungfernstieges mit der grossartigen Dampfschiffsanlage, jedenfalls die Schönheit des Alsterbassins, der Perle Hamburgs, nur noch bedeutend erhöht werden wird. —

Hamburg. O. Br.

Digitized by Google

Vermischtes.

Die Leib-Regimentskaserne im Hofgarten in München und ihre Umgebung ist seit längerer Zeit Gegenstand lebhafter öffentlicher Erörterungen. Die Kaserne ist heute verlassen, weil ihr baulicher Zustand zu Epidemien unter den Soldaten Veranlassung war. Nunmehr sind in den Etat der Abgeordnetenkammer 1 750 000 M. eingestellt, um in der Kaserne neue Räume für das Katasteramt zu schaffen. Dagegen erhebt sich nun Recht ein lebhafter Widerspruch, indem man darauf hinweist, wie wenig die öde Kaserne zu ihrer vornehmen Umgebung passe und wie sehr sie der baulichen Entwicklung des ganzen sie umgebenden Stadtteils hinderlich sei. Deshalb ergeht nebst einer Reihe anderer Vorschläge zu ihrer Beseitigung auch der, an ihrer Stelle ein grosses Geschäftsgebäude für die Ministerien zu errichten. Man weist darauf hin, wie das Ministerium des Innern und das des Kultus sich in durchaus unzulänglichen Räumen unter unhaltbaren Zuständen befinde. Bei dem stetig Anwachsen der Geschäfte der Justizpflege sei es ferner nur eine Frage der nächsten Zeit, dass das Justizministerium sich gezwungen sehe, die von ihm bisher behaupteten Räume im neuen Justizpalaste zu verlassen. Daraus ergebe sich ein Hinweis für die Verwendung der Fläche der Hofgarten-Kaserne. Man errichte an ihrer Stelle ein Geschäftshaus für die gesammten drei Ministerien. — Auch der Vorschlag, an dieser Stelle ein der Kunst gewidmetes monumentales Bauwerk zu errichten, ist gemacht worden; vielleicht sind auch noch andere Pläne aufgetaucht. Das eine steht jedenfalls fest, dass es ein Verbrechen an der Entwicklung der Stadt München an ihrem schönsten Punkte wäre, einen Zustand, welcher a's ein wenig würdiger bezeichnet werden muss, noch eine unabsehbare Reihe von Jahren weiter zu schleppen dadurch, dass das jetzige nichts weniger als schöne Bauwerk einem veränderten praktischen Zwecke dauernd zugeführt wird. —

Wiederherstellungs-Arbeiten an alten Baudenkmälern in Baden. Unter den für eine zweijährige Budgetperiode berechneten ausserordentlichen Ausgaben des Ordinariums-Etats in Baden finden sich u. A. eine erste Anforderung von 170 000 M. zur Erneuerung des Schlosses in Rastatt. Als nach der Zerstörung Rastatts durch die Franzosen im Jahre 1689 Markgraf Ludwig Wilhelm von Baden die Stadt wieder aufbaute und sie zu seiner Residenz machte, die sie bis 1771 war, ergab sich auch die Nothwendigkeit eines Schlossbaues. Derselbe wurde, wie damals üblich, nach dem Vorbilde des Schlosses von Versailles unternommen. — Als eine zweite Anforderung werden 100000 M. für die Wiederherstellung des Friedrichsbaues des Heidelberger Schlosses gefordert und als eine dritte Rate 170 000 M. für die sehr kostspielige Wiederherstellung des Aeusseren des umfangreichen Schlosses in Mannheim, das in den Jahren 1720—1729 als kurfürstliches Residenzschloss erbaut wurde und eine Frontlänge von 530 m besitzt. Auch eine Wiederherstellung des Schlosses in Bruchsal, dieses Juwels der Rococobaukunst, ist angebahnt.

Ueber den gegenwärtigen Stand der Arbeiten am Friedrichsbau des Heidelberger Schlosses theilte die grossherzogl. Regierung der Budgetkommission des badischen Landtages folgendes mit: Zunächst wurden die stark zerklüfteten Giebelseiten einer durchgreifenden Ausbesserung unterzogen, ferner wurde mit der Restaurirung des Kapellenraums durch Ergänzung und theilweise Erneuerung der schadhaften Trapfeiler und des Deckengewölbes begonnen. Ausserdem wurde das in Eisenkonstruktion zu erstellende Gebälke der beiden Obergeschosse eingezogen und es wird demnächst mit der Aufstellung des eisernen Dachstuhls begonnen werden. Die Maurer- und Steinhauerarbeiten geschehen in Regie. Sämmtliche Figuren am Otto-Heinrichs-Bau Friedrichsbau sind abgenommen und die Beschaffung von Doppelstücken in Sandstein im Gang. Die Aufstellung der neuen Statuen am ersteren Bau soll alsbald nach Fertigstellung der einzelnen Statuenreihen erfolgen; es sind bereits 7 Figuren zur Aufstellung gekommen. Mit der allmählichen Aufstellung der Figuren am Friedrichsbau muss jedoch bis nach Restaurirung der einzelnen Fassadentheile gewartet werden. Sämmtliche Originalfiguren sind einstweilen im Rupprechtsbau verwahrt und sollen nach Vollendung des Kappellenraums in diesem aufgestellt werden.

Im ausserordentlichen Etat des Domänenbudgets sind, wie vorhin erwähnt, 100 000 als zweite Rate des imganzen auf 459 000 M. veranschlagten Betrages gefordert. Auf dem Schlosse ist ein eigenes Baubüreau unter der Leitung des Hrn. Ob.-Brth. Prof. K. Schäfer, dem ein Regierungsbaumeister beigegeben ist, eingerichtet. —

Ein Denkmal für Constantin Lipsius, errichtet über seiner Grabstätte auf dem Trinitatis-Friedhofe zu Dresden, ist am 11. April 1898, dem vierten Jahrestage seines Todes, enthüllt worden. Es verdankt seine Entstehung der begeisterten Anhänglichkeit und Treue, die seine Schüler ihrem geliebten Meister noch über das Grab hinaus bewahrten. Durch eine Sammlung unter ihnen sind die nicht unerheblichen Kosten des Werkes (nahezu 4000 Mk.) aufgebracht worden; aus einem Wettbewerb, den sie unter sich veranstalteten und in welchem Hr. Arbeit Theobald Hofmann, z. Z. Oberlehrer an der kgl. Baugewerkschule in Barmen, den Sieg errang, ist der Entwurf des schönen Denkmals hervor gegangen. Dasselbe besteht, wie die Abbildung auf S. 205 zeigt, aus einem sarkophagartigen Aufbau, an dessen Kopfende ein schlanker Obelisk mit dem Medaillonbilde des Verstorbenen und den entsprechenden Weiheinschriften empor ragt. Sarkophag und Obelisk sind von Hrn. Bildhauer Schmidt in Oppach aus poliriem dunkelgrünen Syenit hergestellt; das in Bronze gegossene Relief-Medaillon mit dem charakteristischen Lipsius-Bilde ist von Hrn. Bildhauer Rühm modellirt. Bei der einfach würdigen Enthüllungsfeier, an der neben der Familie und zahlreichen Lipsius-Schülern Vertreter aller künstlerischen Körperschaften Dresdens theilnahmen, hielt Hr. Geh. Brth., Prof. Dr. Wallot, der Nachfolger des Verstorbenen auf seinem akademischen Lehrstuhle, die Gedächtnissrede.

Die Stadtbaumeisterstelle in Bochum ist der No. 90 des „Märkischen Sprechers" zufolge wenig begehrt, da die Meldungen zum 1. April nur sehr spärlich eingelaufen seien. Die Verleihung der Stellung hat bis heute nicht stattfinden können. Die genannte Zeitung bringt die geringe Anzahl von Bewerbungen mit einem Artikel in unserer No. 21 S. 136 in Verbindung und schliesst ihre Ausführungen mibezug hierauf: „Städte, die auf eine derartige Bedingung nicht eingehen können, gemeint sind, werden daher ihre technischen Hilfskräfte wohl oder übel aus einer anderen Beamtenkategorie wählen müssen." —

II. Versammlung der Heizungs- und Lüftungs-Fachmänner in München 1898. Auf die Aufforderung zur Theilnahme an der Versammlung in der ersten Hälfte des August in München haben sich bis jetzt 137 Herren mit 47 Damen gemeldet. Die Vorbereitung der Versammlung erfolgt durch den geschäftsführenden Ausschuss in Verbindung mit dem Ortsausschuss, der sich unter dem Vorsitz des Hrn. Ingen. E. von Böhmer in München, Mandlstrasse 9, gebildet hat. Weitere Anmeldungen und Vorschläge für die Tagesordnung sind an den Vorsitzenden des geschäftsführenden Ausschusses, Hrn. Reg.-Rth. Prof. Konrad Hartmann in Charlottenburg, Fasanenstr. 29, zu senden.

Der Erweiterungsbau des Reichspostamtes in Berlin. Durch ein Versehen, das wir gern gut zu machen suchen, ist unser den auf S. 183 genannten Persönlichkeiten, die an dem Bau vorzugsweise betheiligt waren, Hr. Architekt Kretschmer nicht aufgeführt worden, der nach einer uns zugehenden dankenswerthen Mittheilung des Hrn. Postbauraths Techow auf dem Baubüreau mit der Bearbeitung sämmtlicher Detailzeichnungen vom Aeusseren und Inneren des Gebäudes betraut war. —

Personal-Nachrichten.

Bayern. Beim Stadtbauamte München ist als Nachfolger des zum Prof. an der Techn. Hochschule ernannten Bauamtmann Hocheder der städt. Bez.-Ing. der Lokalbaukomm. (Baupol.-Behörde) Rehlen ernannt.

Preussen. Dem Geh. Brth. v. Münstermann in Berlin ist der Rothe Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife verliehen.

Die Geh. Brthe. Möller, Koch, Schwering, Blum und Wiesner, vortr. Räte im Minist. der öffentl. Arb., sind zu Geh. Ober-Brthn. ernannt.

Sachsen. Der Betr.-Dir. Homilius in Leipzig erhielt das Offizierkreuz des sulgar. Zivil-Verdienst-Ordens. Dem Arch. Theod. Höhner in Leipzig ist das Ritterkreuz II. Kl. des Albrechts-Ordens verliehen.

Der Reg.-Bmstr. Temper ist auf s. Ansuchen behufs Uebertritts in den Dienst der Landes-Brandversicher.-Anstalt aus s. Stelle b. d. staatl. Hochbauverwaltg. entlassen.

Württemberg. Dem Arch. Theophil Frey in Stuttgart ist der Titel u. Rang eines Bths. verliehen.

Der Abth.-Ing. a. D. von Alberti in Stuttgart ist gestorben.

Inhalt: Zur Geschichte des Potsdamer Platzes in Berlin und seiner Umgestaltungen. — Die Baudenkmale von Ravenna. — Schädliche Fernsprechrollen. — Das Kaiser-Denkmal für Wilhelm I. und die Jungfernstieg-Verbreiterung in Hamburg. — Vermischtes. — Personal-Nachrichten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXII. Jahrgang No. 34. Berlin, den 27. April 1898.

Der Eisenbahnetat im Landtage und die Techniker.

Der eigentliche Schwerpunkt der Verhandlungen über den Etat der preussischen Staatsbahnen hat diesmal unstreitig in der Budgetkommission gelegen. Die verschiedentlichen Klagen über die Verwaltung, zu denen die bekannten bedauerlichen Erscheinungen der Neuzeit, wie „Unfallseuche", Wagenmangel und Verkehrstockungen leider allzu reichlichen Anlass boten, fanden dort ihren ersten und gewichtigsten Ausdruck. Mit anerkennenswerthem Geschick hat der Leiter der Verwaltung diesem Anprall standgehalten. Indem er, im Gegensatz zu der dem Landtage vorgelegten Denkschrift über die Betriebssicherheit auf den preussischen Staatsbahnen, die bei ihnen hervorgetretenen Mängel und Missstände offen anerkannte und den von grosser Sachkenntniss zeugenden Vorschlägen des Berichterstatters zu ihrer Beseitigung ausgiebige Verwirklichung verhiess, brach er allen weiteren, auch den noch im Plenum zu erwartenden Angriffen auf seine Verwaltung von vornherein die Spitze ab. Ausserdem machte sich schon in der Budgetkommission, wie später im Plenum, die Auffassung geltend, dass dem jetzigen Leiter der Verwaltung nicht die Hauptschuld an jenen Mängeln und Missständen aufgebürdet werden könne. In Uebereinstimmung mit der allgemeinen Volksmeinung wurde die eigentliche Verantwortlichkeit dafür seinem finanzministeriellen Kollegen beigemessen. Mochte dieser, in der Budgetkommission durch den Mund seines Kommissars und später im Plenum persönlich, auch jede ungünstige Beeinflussung in Abrede stellen, das Land und seine Vertreter wissen, was sie von diesen amtlichen Erklärungen zu halten haben.

Nachdem die vorhandene Spannung sich dergestalt schon in der Budgetkommission ziemlich sanft, jedenfalls ohne die von manchen Seiten erwarteten bedenklichen Folgen, entladen hatte, vermochten die im Plenum gleich einem ergiebigen Landregen auf den Eisenbahnminister herniederströmenden Reden, die er mit grosser Ausdauer und bekannter Freundlichkeit über sich ergehen liess, ihn erst recht nichts anfechten, unsouveräner, als er dadurch, nach Ausweis des stenographischen Berichts, mit Kundgebungen der Anerkennung und des Vertrauens zu seiner Geschäftsführung förmlich überschüttet wurde.

Dass die schon in der Budgetkommission gemachten Zusicherungen hinsichtlich der nothwendigen Verbesserungen der Eisenbahnanlagen (durch Umbau unzureichender Bahnhöfe, Verstärkung der besonders belasteten Gleise u. a. m.), wie der Betriebseinrichtungen (durch Kürzung und Beschleunigung der Güterzüge usw.) im Plenum wiederholt und bestätigt wurden, versteht sich von selbst.

Von den übrigen Gegenständen, die im Plenum, die mit einer im umgekehrten Verhältniss zu ihrer Bedeutung stehenden Breite, behandelt wurden, interessirt uns hier namentlich das schon so oft erörterte Verhältniss der Bau- und Betriebstechniker zu den juristisch vorgebildeten Verwaltungsbeamten. Der leidige Zwiespalt zwischen beiden wird, wie hier in Uebereinstimmung mit früheren Auslassungen vorweg bemerkt werden mag, nur dadurch endgiltig aus der Welt geschafft werden können, dass man sich zu der hier schon mehrfach und auch erst jüngst wieder empfohlenen Schaffung einer eigenen Eisenbahnlaufbahn für die höheren Betriebs- und Verwaltungsbeamten entschliesst und damit Techniker wie Juristen auf das Gebiet innerhalb der Eisenbahnverwaltung verweist, auf dem sie vermöge ihrer ganzen Vorbildung, der theoretischen und praktischen Erfahrungen in ihrem eigentlichen Beruf, wirklich Gutes und Ersprissliches leisten können, ohne beständig mit einander oder mit den eigentlichen Eisenbahnfachleuten in unheilvolle Fehde zu gerathen.

Was — nach Abfassung dieses Aufsatzes — in No. 31 daggegen vorgebracht worden ist, ist wenig mehr als eine Wiederholung von Behauptungen, die schon längst, auch in diesem Blatte, und zwar von höheren Betriebstechnikern als unzutreffend widerlegt worden sind. Wer sich nicht überzeugen lassen will, der wird freilich auch den zwingendsten Gründen unzugänglich bleiben.

Die übertriebene Empfindlichkeit, mit der sich der Verfasser gegen die beiden Aufsätze in No. 16 und 21 d. Ztg. wendet, die sich mit den höheren Betriebsbeamten beschäftigen, ist für sich allein ein deutlicher Beweis, dass in diesen beiden Aufsätzen ein sehr wunder Punkt getroffen worden ist. Nur solche Empfindlichkeit kann in ihren Darlegungen gegen die Eisenbahntechniker gerichtete „unerhörte Angriffe, um nicht zu sagen Schmähungen" erblicken. Wie weit der „Artikelschreiber", der sich übrigens mit verschiedenen erfahrenen und einsichtigen höheren Betriebstechnikern durchaus einer Meinung weiss, davon entfernt gewesen ist, lassen schon die nachstehenden Ausführungen erkennen. Selbstverständlich können die besprochenen Mängel nur dem herrschenden System, nicht aber den davon betroffenen Personen zur Last gelegt werden.

Mit der Vermuthung, dass dem „Artikelschreiber" eigensüchtige Absichten die Feder geführt haben könnten, wird der Boden vornehm sachlicher Auseinandersetzung in bedenklicher und für den Urheber wenig schmeichelhafter Weise verlassen. Sollte es schon dahin gekommen sein, dass das Streben nach Klarheit und Wahrheit nur um ihrer selbst willen, ohne Ansehung besonders auch der eigenen Person, bei uns als ausgeschlossen gilt? Das wäre fürwahr ein trauriges Zeichen!

Für die Beweiskraft irgend welcher Gründe sind endlich doch wohl ausschliesslich diese selbst entscheidend. Ob der sie vorbringt der 3., 4. oder (horribile dictu) gar 5. Rangstufe angehört, thut doch wahrlich nicht das mindeste zur Sache.

Nach dieser uns durch No. 31 aufgezwungenen Einschaltung kehren wir zu unseren ursprünglichen Ausführungen zurück. Die dabei zuletzt erwähnte Erwägung (an die vorstehende Einschaltung anknüpft), hat leider auch bei den diesjährigen Verhandlungen nicht die wünschenswerthe Beachtung gefunden, wie denn diese ganze überaus wichtige, ja schlechthin grundlegende Frage mit einer Kürze und in einer Weise abgethan worden ist, die deutlich erkennen lässt, wie wenig man sich im Abgeordnetenhause im allgemeinen über ihre Bedeutung im Klaren ist. Von dem in Eisenbahndingen bekanntlich einigermassen sachverständigen Abgeordneten Gamp, der damit wohl nur der im Hause allgemein vorhandenen Meinung Ausdruck gab, wurde es für ein dringendes Bedürfniss erklärt, „wenn nicht die Leistungsfähigkeit unserer Eisenbahnen ganz bedeutend beeinträchtigt werden soll, die jetzt bestehenden Friktionen und Kämpfe der Techniker gegen die Administration (!) auf irgend eine Weise aus der Welt zu schaffen."

Ueber das „Wie" aber ist man trotz aller noch so gut gemeinten Reden zu keiner Einigung gekommen. Gegen die von mehren Rednern angeregte Schaffung einer eigenen Eisenbahnlaufbahn wurde von dem Abgeordneten Gamp eingewendet, dass der jährlich erforderliche Nachwuchs (6) dafür zu gering sei. Diese Annahme trifft nur dann zu, wenn die Laufbahn auf den eigentlichen Verwaltungsdienst mit Ausschluss des Betriebsdienstes beschränkt würde. Hierzu liegt aber, wie schon mehrfach auch an dieser Stelle dargethan worden ist, nicht die mindeste Veranlassung vor. Im Gegentheil hängt der Betrieb seiner ganzen Natur nach mit der Verwaltung und namentlich dem Verkehrsdienst sehr viel enger zusammen, als mit der Bau- oder Maschinentechnik, mit der er jetzt bekanntlich, in zwei Stücke auseinander gerissen, bei den preussischen Staatsbahnen zwangsweise verkoppelt ist.*)

Der Herr Eisenbahnminister hat erklärt, dass er früher der Einrichtung eines besonderen Fachstudiums nicht abgeneigt gewesen, aber davon zurückgekommen sei, weil er glaube, dass die Gründe dagegen überwiegen. Es würde die ganze Verwaltung doch von der Höhe herunterbringen." Gerade dieses Bedenken erscheint am allerwenigsten begründet. Was könnte im Gegentheil wohl mehr dazu beitragen, die Leistungsfähigkeit und das Ansehen der Verwaltung zu steigern, als wenn ihre Organe von unten an bis hinauf zur Spitze mit gründlicher und umfassender Sachkunde ausgerüstet würden, die unter den heutigen Verhältnissen gerade von den oberen leitenden Organen beim besten Willen vielfach nicht in

*) Als einwandfreien Gewährsmann dafür, dass der Eisenbahnbetrieb „an sich nicht technischer Natur" ist, wird der Verfasser des Aufsatzes in No. 31 vielleicht den Eisenb.-Direktions-Präsidenten Ulrich gelten lassen. Vergl. „Die Ausbildung der höheren Verwaltungsbeamten usw." S. 52. Oder wird er diese — durch die Praxis aller Länder bekanntlich längst erwiesene — Behauptung auch bei Ulrich auf seinen angewohnlichen Mangel an einem tieferen Verständnisse (?) für die wirklichen Bedingungen und Bedürfnisse, ja überhaupt für die Begriffe des Betriebsdienstes zurückführen wollen? —

Digitized by Google

dem wünschenswerthen Maasse erreicht werden kann! Sollte der Herr Minister auf seinem vorerwähnten Ausspruch aber auch nur das von Rang und Titeln allerdings stark beeinflusste äussere Ansehen der ihm unterstellten Beamten im Auge gehabt haben, so würden seine Worte selbst dann nicht zutreffen. Wem fiele es denn z. B. ein, einen Berg- oder Forstbeamten deshalb geringer zu werthen, weil er ein Fachstudium durchgemacht hat! Wenn die jetzt allzu verbreiteten Titel „Regierungsassessor" und „Regierungsrath" in all den Berufsstellungen, die mit der eigentlichen Regierung (allgemeinen Verwaltung) nichts gemein haben, schwänden und durch Bezeichnungen ersetzt würden, die den betreffenden Berufen entsprechen, so würde das nach aussen hin grössere Klarheit über die einzelnen Berufsstände verbreiten und im Innern manche unliebsamen Eifersüchteleien verhüten, die den Interessen des Dienstes mindestens nicht zuträglich sind. Die vorhin erwähnte eingehende und umfassende Denkschrift würde sicherlich unvergleichlich mehr auch zur äusseren Würdigung der Beamten beitragen, als noch so wohlklingende Titel es zu thun vermögen.

Bis eine derartige Auffassung der Dinge sich bei uns zur Herrschaft durchringt, wird indess voraussichtlich noch geraume Zeit vergehen. Keinesfalls aber werden die begründeten Klagen der Techniker in der Eisenbahn-Verwaltung über Zurücksetzung gegenüber den juristisch vorgebildeten Verwaltungsbeamten sich so lange beschwichtigen lassen. Dafür spricht schon ihre in jedem Jahre in stets dringlicherer Form erneute Wiederkehr. Wie in den früheren, so haben auch in diesem Jahre die Eingegnungen der maassgebenden Stelle diese Klagen nicht zu entkräften vermocht, auch nicht die Absicht erkennen lassen, das jetzige unhaltbare, die Leistungsfähigkeit und Ersprießlichkeit der Verwaltung in hohem Maasse gefährdende Missverhältniss in der finanziellen und amtlichen Stellung beider Beamtenklassen zu einander durch einen billigen Ausgleich in absehbarer Zeit aus der Welt zu schaffen.

Ueber das satisam bekannte Missverhältniss in den Aufrücken und der Besoldung beider Klassen ist vom Regierungstisch keine auch nur halbwegs befriedigende Erklärung abgegeben worden. Und wenn der Herr Minister der Meinung ist, dass die Stellung der Techniker in der Verwaltung durch die Neuordnung verbessert, nicht „verfeiert" geworden ist, so dürfte er sich damit, wie bei der dritten Lesung des Etats von einem Abgeordneten zutreffend dargelegt worden ist, in einem bedauerlichen Irrthum befinden, eher trifft das Gegentheil zu. Mag durch die neuen Betriebsinspektionen die äussere Bewegungsfreiheit der Vorstände ihren früheren Stellungen gegenüber gewonnen haben, indem sie nicht mehr in denselben Maasse am Gängelbande eines Betriebsdirektors oder sonstigen Vorgesetzten stehen; wir sind gewiss die letzten, diesen Gewinn zu unterschätzen. Im übrigen aber sind sie bei Erfüllung der ihnen obliegenden Aufgaben gegen früher eher schlimmer als besser daran. Freilich, ein technisches Dezernat befindet sich nirgends in den Händen eines mehr oder weniger sachunkundigen Verwaltungsbeamten. Aber die ausschlaggebende Entscheidung über die Ausführung der vom technischen Seite für nothwendig erachteten Maassnahmen ist mehr als je zuvor in ihre Hände gelegt, indem sie einerseits, als Strecken-Dezernenten, die Zweckmässigkeit und Wirthschaftlichkeit zu prüfen und zu begutachten haben, anderseresits als Kassen-Dezernenten in der Lage sind, der erforderlichen Mittel entweder zu bewilligen oder zu versagen, oder aber, was mitunter noch schlimmer ist, zu beschneiden.

Während nun früher zurzeit der Betriebsämter Bau- und Betriebstechniker und administrative (meist zugleich Kassen-) Dezernenten in einer Behörde an einem Orte vereinigt waren und sich dort in jedem Falle in persönliches Einvernehmen mit einander setzen, bei Meinungsverschiedenheiten auch sofort die Entscheidung eines gemeinsamen Vorgesetzten, des Betriebsdirektors, einholen konnten, sind die — gegen früher in mancher Hinsicht unstreitig mit grösseren Befugnissen ausgestatteten — Inspektionsvorstände, soweit sie nicht am Sitz der Direktion stationirt sind, jetzt sehr viel mehr als früher auf den — oft unfruchtbaren — Weg des schriftlichen Meinungsaustausches angewiesen, der eine Verständigung nicht selten erheblich erschwert.

Dass früher der Verkehr der Betriebsamts-Dezernenten mit der oberen (Direktions-) Instanz in ähnlicher Weise erschwert war und diese die Befugnisse der Betriebsämter oft ungebührlich einzuengen strebte, war ein Uebelstand, der sich den Mitgliedern dieser Behörden sehr viel weniger unangenehm und hindernd fühlbar machte, als das jetzige Verhältniss zwischen Direktionen und Inspektionsvorständen.

Dazu tritt noch ein weiterer Umstand. Der juristisch vorgebildete Verwaltungsbeamte hatte unter der Herrschaft der früheren Organisation sowohl bei den Betriebsämtern als auch bei den Direktionen eine ungleich geringere Selbständigkeit, als er sich deren jetzt bei den Direktionen erfreut. Bei jenen war seine Thätigkeit durch den Betriebsdirektor eingeengt, der bei allen Sachen von irgend welcher Bedeutung mitwirkte, wenn nicht die Entscheidung traf; bei diesen durch den in ähnlicher Weise thätigen Abtheilungsdirigenten und Präsidenten. Jetzt dagegen wird seine Thätigkeit nur noch vom Präsidenten unmittelbar überwacht, der bei dem Umfang seiner Geschäfte dazu natürlich nur in sehr beschränktem Maasse imstande ist. Und während die juristischen Verwaltungsbeamten früher erst nach jahrelanger Thätigkeit im diätarischer und etatsmässiger Stellung) bei einem Betriebsamt in eine Direktionsstellung gelangten, rücken sie jetzt nach beendeter „Ausbildung" sofort in eine solche ein. Zunächst freilich und auf Jahre hinaus als Hilfsarbeiter, aber meist doch sofort oder nach ganz kurzer Zeit mit der Befugniss der selbständigen Bearbeitung und Zeichnung der ihnen zugewiesenen Sachen. Dass sie, als lehrreiche Durchgangsstufe, mit der Verwaltung von Verkehrsinspektionen betraut wurden, war bei Einführung der Neuordnung eine weitere Ausnahme, die zu erweitern man sich erst neuerdings entschlossen hat. Dass das so spät geschehen, ist in mehr als einer Hinsicht bedauerlich. Eine längere Lehrzeit unter möglichst enger Berührung mit den praktischen Verhältnissen und Bedürfnissen des dienstlichen und wirthschaftlichen Lebens ist für jeden, der in höherer Stellung darin zu wirken berufen ist, von unschätzbarem Vortheil, ja schlechthin ein unabweisbares Erfordernis für eine gedeihliche Thätigkeit. Das Zusammenarbeiten mit seinen technischen Kollegen, das in der unteren Instanz wesentlich enger ist, als in der oberen, kann auch für die weitere Gestaltung des beiderseitigen Verhältnisses zu einander nur von Nutzen sein.

Endlich, und das ist nicht der unwichtigste Gesichtspunkt dabei, kommen die juristischen Verwaltungsbeamten dann nicht in gar so jungen Jahren und erst, nachdem sie mancherlei Erfahrungen zu sammeln Gelegenheit gehabt haben, in die Stellung eines wenn auch nicht persönlichen, so doch gewissermaassen sachlichen Vorgesetzten den meist sehr viel älteren Inspektionsvorständen gegenüber.

Zum Schluss braucht wohl kaum hervorgehoben zu werden, dass es nicht etwa Neid oder Missgunst ist, was die Techniker antreibt, immer wieder und mit allen ihnen zu Gebote stehenden Mitteln, namentlich auch durch eugeren Anschluss an einander, einen wenigstens annähernden Ausgleich des jetzigen unhaltbaren unerträglichen und der Verwaltung als solcher mindestens nicht förderlichen Missverhältnisses zu erreichen. Sie gönnen im allgemeinen jedem seine Erfolge, auch dem juristischen Verwaltungsbeamten. Was sie aber als ihr gutes Recht, trotz aller bisherigen Misserfolge, auch weiterhin für sich in Anspruch nehmen und mit aller Kraft durchzusetzen bemüht sein werden, ist eine angesichts ihrer gleichwerthigen Vorbildung im richtigen Verhältniss zu jenen Erfolgen stehende Behandlung hinsichtlich des Aufrückens, der Besoldung und — der ganzen amtlichen Stellung.

X.—

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-V. zu Hamburg. Vers. am 25. März 1898. Vors. Hr. Zimmermann. Anwes. 68 Pers. Aufgen. als Mitgl. die Hrn. Ing. A. Buttel, Reg.-Bfhr. Wilh. Hecker, Reg.- u. Brth. Wilh. Kosskothen.

Nach Erledigung geschäftlicher Mittheilungen erhält das Wort Hr. Bmstr. Loewer zum Vortrage des Abends: „Ueber Schiffahrtszeichen und Befeuerung der Unter-Elbe von See bis Hamburg." Redner geht davon aus, dass dem Schiffer das Navigiren auf hoher See bei gutem Wetter keine besonderen Schwierigkeiten biete; diese treten erst auf, wenn er „unter Land kommt", d. h. sich der Küste nähert. Dann ist das Wichtigste für ihn, sich zu vergewissern, wo er sich befindet. Dies geschieht in erster Linie mit Hilfe der Seekarten und der Ortsbestimmung durch astronomische Messung oder durch Besteckrechnung. Die astronomische Ortsbestimmung wird durch Messung von Gestirnshöhen über dem Meereshorizont („Kimm"), Gestirnsdistanzen und mittels des Greenwicher Zeit zeigenden Schiffs-Chronometers ausgeführt. Die Besteckrechnung erfolgt mittels Kompass und Log, d. h. durch Bestimmung der Fahrtrichtung und der Geschwindigkeit des Schiffes, welche von Beginn der

Fahrt ab unausgesetzt vorgenommen und durch astronomische Beobachtungen kontrolirt werden.

Redner verbreitet sich über die Einrichtung der Seekarten, die sich von den Landkarten dadurch unterscheiden, dass sie in Merkators Projektion dargestellt sind, d. h. die Erdoberfläche wird auf einen die Erdkugel am Aequator umschliessenden Zylinder projizirt, der dann abgewickelt wird, und auf welchem der Aequator, die Breitenkreise und Meridiane ein System gerader, senkrecht auf einander stehender Linien bilden. Die ausserordentliche Bedeutung dieser Darstellung besteht darin, dass die Linie, welche ein Schiff beim Segeln in stets gleicher Richtung beschreibt, darauf als gerade Linie erscheint, während sie auf anderen Karten komplizirte Kurven bilden würde. Unter „Kurs" versteht der Schiffer den Winkel, welchen die Mittellinie des Schiffes mit dem Meridiane, Er unterscheidet „rechtweisenden" und „missweisenden" Kurs, je nachdem man von der astronomischen oder magnetischen Nord-Südrichtung ausgeht.

Redner schildert die Einrichtung des Kompasses, dessen in 32 „Striche" und in 360° getheiltes Zifferblatt man die „Rose" nennt. Bei dem Steuern eines Kurses ist es wichtig, die Deviation des Kompasses zu kennen, d. h. die Ablenkung der Magnetnadel durch das Eisen des Schiffes, welche bei Holzschiffen verschwindend, bei Eisenschiffen sehr beträchtlich sein kann, mit der Ortsveränderung, dem Alter, dem Schiefliegen des Schiffes usw. sich ändert, und vom Schiffer vor Beginn der Reise für seinen Kompass genau festgestellt werden muss. Unter „Fahrt" versteht der Schiffer die Anzahl Seemeilen, die in 1 Stunde zurückgelegt wird. 1 Seemeile = 1852 m —, unter „Knotenlänge" die von der Einrichtung des Logs stammende Bezeichnung einer Länge auf der Logline von 7,2 m für Dampfer, bezw. 6,8 m für Segelschiffe.

In der Nähe der Küsten sind ferner das Anvisiren (seemännisch „Peilen") von Landmarken und das „Lothen" wichtige Mittel zur Ortsbestimmung. Durch das Loth wird nicht allein die Meerestiefe, sondern auch die Bodenart des Seegrundes festgestellt; beides ist auf den Seekarten verzeichnet. Letzteres ist besonders in der Nordsee von Wichtigkeit, weil hier sehr verschiedene charakteristische Bodengattungen vorkommen. Die Lothung ist in der Nähe der Küste bei unsichtigem Wetter das einzig sichere Mittel, Gefahren zu entgehen.

Nach diesen allgemeinen Betrachtungen geht Redner zu einer Erörterung über, welche durch die in steter Bewegung befindlichen Sandbänke, die sog. „Sände", ein schwierig zu befahrendes Wasser sei. Der Errichtung von zweckmässig gelegenen festen Landmarken stehen grosse Schwierigkeiten, auch Rücksichten für den Küstenschutz in Kriegsfällen, entgegen. Deshalb ist in der Elbmündung für die „Ansegelung" und „Einsegelung" eine Anzahl Feuerschiffe ausgelegt, welche bei Tage und bei Nacht das Fahrwasser bezeichnen. Zu den gefährlichsten unter den Sänden gehören der „Grosssogelsand" nördlich der Elbmündung und die „Nordergründe" zwischen Elb- und Wesermündung. Wenn ein Schiff bei Nordweststurm auf dieselben geräth, ist es in der Regel mit Mann und Maus verloren. Die gestrandeten Schiffe werden von diesen Sänden allmählich verschlungen; ein grosser Dampfer war nach 8 Monaten spurlos verschwunden. Vergegenwärtigt man sich, welche nach Tausenden zählende Menge von Schiffen im Laufe der Jahrhunderte in diesen unheilvollen Sänden begraben sein mag, so könnte man sie wohl als den grössten Schiffskirchhof der Welt bezeichnen. Als weitere gefährliche bezw. der Schiffahrt hinderliche Sände werden genannt der „Gelbsand" (von letzterem wurden einst die zu Boden-Untersuchungen für eine event. fortifikatorische Anlage aufgebrachten Busch-, Stein- und Eisenmaterialien ebenso gänzlich verschlungen wie die gestrandeten Schiffe), das „Scharhörnriff", der „kleine Vogelsand", der „Mittelgrund", der „Spitz", „Kratz"- und „Medemsand", ferner elbaufwärts der „Ostesand" an der Mündung der Oste, die „Bank von Glückstadt", der „Schwarztonnensand", der „Pagensand", der „Buhnsand" usw. Von welch' hoher Bedeutung für ein derartiges Fahrwasser die Schiffahrtszeichen sind, ist ohne weiteres verständlich. Als Tagesmarken für die Schifffahrt sind — abgesehen von den festen Landmarken der Leuchtthürme und Baaken — eine grosse Zahl von schwimmenden eisernen Tonnen nach Maassgabe des „deutschen Betonnungs-Systems" ausgelegt.

Nach einem kurzen historischen Rückblick auf die Entwicklung der Leuchtfeuer seit dem Alterthume schildert Redner die besondere Entwicklung derselben an der Unterelbe, wo der älteste Leuchtthurm im Jahre 1296 auf der Insel Neuwerk erbaut wurde. Nachdem dieser hölzerne Thurm im Jahre 1372 abgebrannt war, wurde sofort ein neuer massiver Thurm errichtet, welcher in seinem wesentlichsten Theile bis auf den heutigen Tag erhalten ist und wohl das älteste Schiffahrtszeichen der Welt sein wird.

Es folgt eine eingehende Beschreibung der immer mehr vervollkommneten Einrichtung der Leuchtfeuer selbst von den alten Holz- und Kohlenfeuern, sogen. „Blüsen", deren letztes noch im Jahre 1814 auf Neuwerk gebrannt habe, bis zu den heutigen grossartigen Fresnel'schen Apparaten, in denen das Licht durch ein reiches System von Glaslinsen und Prismen in die gewünschte Richtung gebracht und verdichtet wird. Durch die Verdichtung der von einer elektrischen Wechselstromlampe von 4500 Watt ausgehenden Lichtstrahlen lassen sich jetzt Blitzlichtstärken von 25—35 Mill. Normalkerzen erzielen.

Es würde zu weit führen, alle Einzelheiten dieses interessanten Gebietes, das Redner durch Vorführung einer Anzahl Modelle veranschaulicht, hier wiederzugeben. Erwähnt mag nur werden, dass die schwimmenden, durch komprimirtes Feugas gespeisten Leuchttonnen von Julius Pintsch eine so epochemachende Erfindung bilden, dass dieselben in der ganzen Welt Verbreitung gefunden haben; auch wurde ein gleichfalls von Pinsch gelieferter Spiritusglühlicht von 135 Normalkerzen im Modell vorgeführt, welches auf 2 Leuchtthürmen der Unterelbe seit Oktober 1897 mit grossem Erfolge brennt.

Redner zeigt an der Hand einer Karte, wie durch die seit 1889 bestehende systematische Befeuerung mit 28 Leuchtfeuern der Schiffer jetzt das Fahrwasser von See bis Hamburg findet, während er in früherer Zeit nur bei Tage in die Elbe einfahren durfte, und schliesst mit der Bemerkung, dass hierdurch auf der Elbe die Nacht besiegt sei; der böse Feind sei jetzt noch der Nebel, dessen Besiegung dem kommenden Jahrhundert vorbehalten bleibe. Mo.

Vereinigung Berliner Architekten. Die VI. ordentliche Versammlung fand am 21. April 1898 unter dem Vorsitz des Hrn. von der Hude und unter Theilnahme von 35 Mitgliedern und 2 Gästen statt.

Zu den geschäftlichen Mittheilungen des Vorsitzenden gehörte ein kurzer Bericht über die Kollektiv-Ausstellung der Vereinigung auf der diesjährigen grossen Berliner Kunstausstellung. Nach dem bisherigen Stand der Dinge spricht Redner die Hoffnung aus, dass man die Kollektivausstellung sowohl hinsichtlich der dazu eingelaufenen Arbeiten, wie hinsichtlich deren Anordnung als eine wohlgelungene bezeichnen werde. Weitere Mittheilungen betrafen die Preisbewerbung der von Rohr'schen Stiftung 1838 und eine Verfügung des kgl. Polizeipräsidiums, betr. die Genehmigung zur Ausführung der Hohlsteindecke mit rechtwinkligen Eiseneinlagen der Firma J. Donath & Co., Berlin N.

Die Berathung bezw. Beschlussfassung über eine Mitwirkung der Vereinigung bei der im Verlage von Ernst Wasmuth erscheinenden „Berliner Architekturwelt" wird von den Erwägungen begleitet, dass es wünschenswerth sei, die innerhalb des Vereines gefertigten Konkurrenz-Entwürfe, sowie Skizzen, andere Entwürfe usw. nicht in den Mappen vergraben zu sehen, sondern sie einem weiteren Kreise vorzulegen. Die Zeitschrift, die eine Monatsschrift unter der Redaktion der Hrn. Jassoy, Möhring und Spindler ist, erbittet sich eine Mitwirkung der Vereinigung in diesem Sinne, die auch in einem Untertitel zum Ausdruck gelangen soll. Für jede Tafel von Konkurrenz-Entwürfen, die veröffentlicht wird, soll der Kasse der Vereinigung ein Honorar von 30 M. zufliessen. Der Vorstand beantragt, es sei eine Mitwirkung der Vereinigung bei dem ins Leben gerufenen Unternehmen, die in dem Untertitel „unter Mitwirkung der Vereinigung Berliner Architekten" zum Ausdruck kommt, unter folgenden Bedingungen zu beschliessen: 1. für jede Tafel der veröffentlichten Konkurrenz-Entwürfe fliesst der Kasse der Vereinigung ein Honorar von 30 M. zu; 2. die Mitwirkung der Vereinigung dauert so lange, als die Redaktteure den Mitgliedern entnommen werden und in der Lage sind, die Interessen der Vereinigung zu wahren; 3. zu letzterem Zwecke wird ausserdem seitens der Vereinigung ein Redaktions-Komité von 5 Mitgliedern ernannt". Nach einer kurzen Debatte, an der sich die Hrn. Kayser, Ebhardt und Spindler betheiligen, wird der Antrag mit Mehrheit genehmigt. In das letztgenannte Komité werden gewählt die Hrn. Ebhardt, Albert Hofmann, Körte, Solf und Stöckhardt.

Ueber die weiteren Arbeiten der Kommission zur Berathung der neuen Honorarnorm berichtet Hr. Körte und führt eine Reihe von Möglichkeiten an, in welchen bei allem Bestreben der neuen Norm, ein gerechtes Verhältniss der Leistung zur Honorirung zu geben, doch auch eine Abweichung hiervon vorkommen kann, je nachdem

Digitized by Google

der Bauherr bei Eintritt in die Verhandlungen seine Absichten nicht klar ausdrücken kann oder will und hierdurch nach Vollendung des Rohbaues eine Erweiterung der Ansprüche an den Ausbau nöthig wird. Hr. Kayser führt hierzu eine Reihe von eingegangensetzten Möglichkeiten an. Schliesslich wird einstimmig beschlossen, Hrn. Kayser als Delegirten zum Verbandstage zu entsenden, die aus der Debatte hervorgegangenen Erwägungen als Material für die Berathungen des Verbandstages zu verwerthen, im übrigen aber die Entschliessungen des Delegirten nicht durch einen formellen Vereinsbeschluss zu binden.

Als vierter Punkt der umfangreichen Tagesordnung folgte eine Mittheilung des Hrn. Kommerz-Rth. Henneberg von der Firma Rietschel & Henneberg über eine Neuerung an Heizkörpern für Centralheizungen. Der an einem anschaulichen Modellen vorgeführte neue Erfindung stellt sich als eine bedeutungsvolle Verbesserung auf dem Gebiete des Heizwesens insofern dar, als sie von den Wünsche geleitet ist, die Heizkörper derart beweglich zu machen, dass sowohl die von ihnen eingenommene Stelle wie sie selbst jederzeit und von allen Seiten einer gründlichen Reinigung unterzogen werden können. Da wir die Hoffnung haben, unter Beigabe von Skizzen über die interessante Neuerung ausführlicher berichten zu können, so begnügen wir uns hier mit dieser Andeutung. —

Den Schluss der Tagesordnung bildeten Mittheilungen des Hrn. Krafft über Hochbauten der kaiserlich deutschen Marine. Der Vortragende ging von der Feststellung aus, dass Nachrichten über die Bauunternehmungen der kaiserlich deutschen Marine nur selten in weitere Kreise dringen. Der Grund dafür ist vielleicht darin zu suchen, dass die Entwicklung dieser Bauthätigkeit noch eine verhältnissmässig neue ist und sich an Orten vollzog, die abgelegen sind. Die Entwicklung greift kaum 30 Jahre zurück und war in ihren Anfängen eine so bescheidene, dass es sich nicht verlohnte, eigene Marine-Bauämter zu errichten, dass man vielmehr in den einzelnen Fällen besondere Architekten wie Adler, Ende & Böckmann, Klingenberg mit der Ausführung der Bauten betraute. Mit dem Anwachsen der Marine jedoch wurde dieser Brauch verlassen und man entschloss sich zur Errichtung eigener Bauämter, die den stetig wachsenden Anforderungen in Kiel, Wilhelmshaven, Friedrichsort und Cuxhaven zu entsprechen hatten. Die Entwicklung dieser Orte war so sehr von der Entwicklung der Marine abhängig, dass sich in Friedrichsort z. B. nur ein Hochbau befindet, der nicht marinefiskalisch ist. Ausserordentlich verschieden waren die Bedürfnisse, die in einer durch zwei Jahrzehnte währenden Entwicklung an die Marine-Bauverwaltung herantraten. Kasernen, Offiziers-Wohnungen, Lazarethe, Kirchen, Kirchhöfe, Magazine, Waschanstalten usw. mussten in schneller Folge errichtet werden und erforderten für die verschiedenen Marinestationen in zwei Jahrzehnten den erheblichen Gesammtaufwand von 24 500 000 M.

Nach einer Reihe weiterer Ausführungen allgemeiner Natur wendete sich der Redner insbesondere der im Verlaufe eines Zeitraumes von etwa 4 Jahren in den achtziger Jahren mit der im Verhältniss zur Grösse des Baues beschleidenen Summe von 1 600 000 M. errichteten Marineakademie in Kiel zu, für die eine Reihe von Vorentwürfen angefertigt wurden, bis schliesslich ein Entwurf des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten zur Ausführung gelangte. — Der mit Beifall begleitete Vortrag war durch eine grosse Reihe von Plänen, sowohl Stadt- und Lageplänen, wie Bauplänen insbesondere der genannten Akademie illustrirt. —

Vermischtes.

Sicherung von Baugerüsten gegen Winddruck. Der Umstand, dass vor einiger Zeit die verunglückte Lösung eines Neubaues durch einen heftigen Sturmwind umgestürzt worden ist, hat dem preussischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten Veranlassung gegeben, durch einen Runderlass vom 6. April 1898 zu bestimmen, dass bei Errichtung verbundener Gerüste von mehr als 10 m Höhe deren Standfestigkeit gegen Winddruck fortan durch statische Berechnung nachzuweisen ist. Der Erlass gilt nicht allein für die Staatsbauten, sondern ist auch den Baupolizeiverwaltungen zur Nachachtung mitgetheilt.

Der neue Haupt-Personenbahnhof in Dresden-Altstadt ist am 16. d. M. nunmehr in ganzer Ausdehnung in Betrieb genommen worden und es ist hiermit die Umgestaltung der Bahnanlagen auf dem linken Elbufer im wesentlichen zum Abschluss gelangt. Unser Vorbehalt weiterer Mittheilungen über den Bau verweisen wir vorläufig auf die Angaben und Abbildungen in No. 49, Jhrg. 96 d. Bl.

Todtenschau.

Wilhelm Opfermann. In Kaiserslautern starb am 15. April 1898 nach kurzem Krankenlager im nahezu vollendeten 60. Lebensjahre Hr. Wilhelm Opfermann, Oberingenieur bei den Pfälzischen Eisenbahnen.

W. Opfermann, geboren in Mainz am 9. Juni 1838, erlangte seine akademische Vorbildung zu Berlin und Karlsruhe und stand nach mehrjähriger Thätigkeit bei Entwurf und Ausführung der Orleansbahn in Frankreich vom Jahre 1866 ab in den Diensten der Pfälzischen Eisenbahnen. Seine Thätigkeit erstreckte sich in der ersten Zeit auf den Entwurf und den Bau des unteren Theiles der im Jahre 1871 eröffneten Alseubahn mit dem Wohnsitze in Ebernburg bei Münster a. Stein, sodann der in den Jahren 1873—74 eröffneten Theilstrecke der Donnersberger Bahn Langmeil-Marnheim-Landesgrenze bei Alzey mit dem Wohnsitze zu Kirchheimbolanden. Später sehen wir ihn im Bahnunterhaltungsdienste als Vorstand des Ingenieurbezirkes Kaiserslautern II., woselbst unter seiner Leitung die im Jahre 1883 eröffnete Strecke Kaiserslautern-Lauterecken, die in den Jahren 1896 97 eröffnete Strecke Lauterecken-Staudernheim und die im Jahre 1895 eröffnete Strecke Würzbach-Rohrbach-St. Ingbert geplant und erbaut worden sind. Noch sei erwähnt, dass Opfermann auch den umfangreichen Betrieb des Regiesteinbruches der Pfälzischen Eisenbahnen bei Rammelsbach geleitet hat.

Opfermann war mit einer vornehm angelegten Natur ein liebenswürdiger Kollege und eine Zierde seines Standes; er hatte es verstanden, sich auch ausserdienstlich eine hochangesehene Stellung im sozialen Leben zu erringen und mit Erfolg für die Hebung des Standes der Techniker in die Schranken zu treten.

Er war Inhaber des bayerischen Verdienst-Ordens vom Heiligen Michael I. Klasse — älterer Ordnung — und unter anderem viele Jahre, bis zu seinem Tode, Vorsitzender des Verwaltungsrathes des Gewerbe-Museums Kaiserslautern, sowie Mitglied der Vorstandschaft der Pfälzischen Kreisgesellschaft des Bayerischen Architekten- und Ingenieurvereins. Sein Andenken bleibe in Ehren!

Js.

Charles Yriarte †. In Paris ist am 7. April d. J. der Kunstschriftsteller Charles Yriarte, General-Inspektor der schönen Künste, gestorben. Yriarte hatte architektonische Vorbildung, welche er sich im Atelier von Constant-Dufeux erworben hatte und welche seinen zahlreichen Schriften auch bei den Architekten das Ansehen eines zum Fache gehörigen Kollegen verschaffte. Reisen in Spanien, Marokko, Italien, in den Donaufürstenthümern und in anderen Ländern waren die Grundlage für seine spätere schriftstellernde Thätigkeit. —

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für Gartenanlagen behufs würdiger Ausgestaltung des Godesberges erlässt der dortige Bürgermeister mit Termin zum 25. Mai und unter Verheissung von drei Preisen von 100, 75 und 50 M. —

Wettbewerb Berger-Denkmal Witten. An dem mit dem II. Preise ausgezeichneten Entwurf war neben den Hrn. Schmidtmann & Klemp auch Hr. Arch. F. Berger in Dortmund betheiligt. —

Personal-Nachrichten.

Sachsen. Der Geh. Brth. Prof. Dr. Wallot in Dresden ist z. Geh. Hofrath und der Mar.-Bauinsp. und Prof. der Mar.-Akademie Scheel in Kiel ist z. ord. Prof. für Masch.-Baukunde an der techn. Hochschule in Dresden unt. Verleih. des Charakters und Ranges als Reg.-Rath in der IV. Kl. der Hofrangordnung ernannt.

Versetzt sind: die Masch.-Insp. Beer in Chemnitz zur Maschn.-Hauptverwaltg. und Friesner bei d. Masch.-Hauptv. zur Bez.-Masch.-Meisterei Chemnitz; die Bauinsp. Richter in Mulda zum Sekt.-Bür.-Altenburg u. Volgmann in Brandis z. Sekt.-Bür. Penig; die Reg.-Bmstr. Anger bei der Masch.-Hauptv. zur Bez.-Masch.-Meisterei Dresden und Fritzsche in Limbach zum Sekt.-Bür. Burgstädt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. A. C. in Lemgo. Ohne den Wortlaut des Kaufvertrages und der Eintragung ist ein sicheres Urtheil über das Rechtsverhältniss, die Anfechtbarkeit der Eintragung der Baubeschränkung und der gebatenen Recht-mittel (Rückkritt, Schadensanspruch, Klage auf Löschung) nicht zu gewinnen. Bei dem Streitwerthe und der Schwierigkeit des Rechtsverhältnisses würde das Gutachten durch unseren Rechtsberather fünfzig Mark kosten.

Inhalt: Der Eisenbahnetat im Landtage und die Techniker. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Todtenschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 35. Berlin, den 30. April 1898.

Berliner Neubauten.

86. Das Warenhaus A. Wertheim in der Leipziger Strasse.

Architekten: Messel & Altgelt in Berlin.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 220 und 221.)

Pfeilerrelief des Mittelbaues der Vorderfassade.

Wessen Antlitz überzöge es nicht mit einem vielsagenden und nach der wirthschaftlichen Interessensphäre, der er angehört, zufriedenen oder auch bitteren Lächeln, der sich erinnerte, wie alles eine der Grundbedingungen, auf welchen sich das aus der revolutionären Bewegung des Endes der 40er Jahre unseres Jahrhunderts hervorgegangene moderne Staatswesen mit seinen zahlreichen nationalökonomischen Problemen aufbauen sollte, die „Besteuerung des Volkes nach Recht und Billigkeit" gefordert wurde, wenn er die Verhandlungen des preussischen Landtages der letzten Tage über die Besteuerung der kapitalistischen Grossbetriebe des Zwischenhandels in ihrem Gegensatz zu dem mittleren und dem Kleinhandel nochmals an sich vorüberziehen lässt? Der wirthschaftliche Kampf kennt keinen Altruismus und in dem ewig sich wiederholenden Entwicklungskreislauf sind wir nahezu wieder an dem Grundsatz der Naturphilosophie des XVIII. Jahrhunderts angelangt, welche die Landwirthschaft als die einzig produktive Kraft eines Staates hinstellten, von den Gewerben nicht anerkennen wollten, dass sie neue Werthe schaffen, den Kaufleuten Lügen vorwarfen und ihnen jede Werthschätzung für das Gesellschaftsgefüge des Staatswesens absprachen. Dieses Symptom des modernen Wirthschaftslebens der Grossstädte ist ein Produkt des wirthschaftlichen Naturtriebes und wurde unter anderem auch hervorgerufen durch den immer weiter um sich greifenden Einfluss der grossen Warenhäuser auf den mittleren und kleinen Handelsbetrieb. Es ist das eine Grosstadt-Erscheinung, die allenthalben, sowohl auf dem europäischen Kontinente einschliesslich der englischen Inselgruppe, wie auf anderen Kontinenten, namentlich dem amerikanischen wahrgenommen werden kann. Die im Laufe der letzten zwanzig Jahre in beschleunigter Weise erfolgte schnelle Vermehrung der Bevölkerungsziffer der Grossstädte hat dem Zwischenhändler, dem Vermittler zwischen Erzeuger und Verbraucher, eine Bedeutung verliehen, welche grosskapitalistische Erscheinungen im Gefolge hatte. Unter Aufwendung grosser und grösster Mittel, vielfach in handelsgesellschaftlicher Assoziation, entstanden in England und Nordamerika Warenhäuser auf breitester organisatorischer Grundlage. In Paris wuchsen aus kleinen Anfängen die Warenhäuser Louvre, Bon-Marché und Printemps, in Berlin die Häuser Hertzog, Gerson, Jordan und als das jüngste das Warenhaus Wertheim zu einem im Grosstadtleben einflussreichen Machtfaktor auf.

Der geschäftliche Erfolg ihrer Warenhäuser in der Rosenthaler- und in der Oranienstrasse und in organisatorischer und technischer Beziehung namentlich die Erfahrungen in dem von Prof. A. Messel errichteten Warenhause in der Oranienstrasse führten die Firma A. Wertheim zu dem Entschluss, in der Leipziger Strasse, der hervorragendsten Geschäftsstrasse Berlins, ein neues Warenhaus grössten Stils zu errichten. Mit der architektonischen Bearbeitung betraute sie die Architektenfirma Messel & Altgelt, welche das neue Warenhaus nach kaum einjähriger Bauzeit seiner Bestimmung übergeben konnte. Schon während des Baues wendete sich ihm die allgemeine Aufmerksamkeit zu und als es im Aeusseren und Inneren vollendet war, erregte es sowohl technisch wie künstlerisch kein geringeres Aufsehen, wie seinerzeit das von Paul Sédille an der Ecke der Rue de Hâvre in Paris errichtete Warenhaus „Le Printemps" der Wittwe Jaluzot. Hier wie dort sprach die Architektur eine ungewohnte, neue und fesselnde Sprache. Hier wie dort wurde mit einer seit langem überlieferten Tradition gebrochen und dem Gebäude in realistischer Weise der architektonische Ausdruck gegeben, der sich als die nothwendige Folge aus den Verkehrsbedingungen eines solchen Hauses für die künstlerische Erscheinung desselben ergiebt. Die ungeheure Schnelligkeit in den Wandlungen des modernen Wirthschaftslebens und die daraus entspringenden künstlerischen Ergebnisse kommen an den beiden Bauwerken zu einem interessanten Ausdruck.

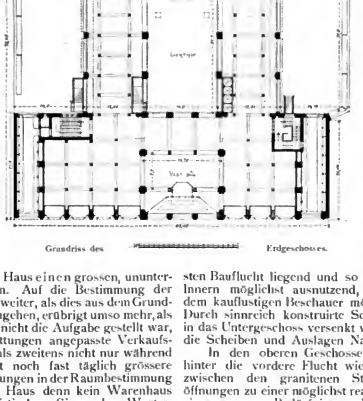
Nicht geringe Schwierigkeit verursachte die Wahl eines geeigneten Bauplatzes für das neue Berliner Kaufhaus. Dasselbe sollte eine möglichst stattliche Frontentwicklung bei gleichwohl möglichster Tiefenentwicklung für die umfangreichen räumlichen An-

Digitized by Google

forderungen haben und es sollte das Gelände die Möglichkeit des Zuganges von und der Erweiterung nach einer Verkehrsstrasse gewähren, welche nicht die Leipziger Strasse war. Nach eifrigem Suchen gelang es, in zwei sehr tiefen und regelmässig begrenzten Grundstücken der Leipziger Strasse gegenüber dem neu zu erstellenden Herrenhause, ein Baugelände zu finden, welches die stattliche Frontentwicklung von rd. 64 m zuliess und hinsichtlich seiner Lage allen erfüllbaren Wünschen gerecht wurde. Und nachdem es gelungen war, für das Unternehmen auch ein anschliessendes Grundstück in der der Leipziger Strasse nahezu parallel laufenden Voss-Strasse zu gewinnen, da war die Möglichkeit gegeben, einen durchgehenden, nicht rückstauenden Geschäftsverkehr zu unterhalten und gegebenenfalls nach dieser Richtung hin eine Erweiterung vorzunehmen. Vorläufig steht auf dem Grundstücke der Voss-Strasse ein Wohnhaus mittleren Berliner Alters, welches zumtheil für Verwaltungszwecke des Kaufhauses eingerichtet ist und zumtheil noch Wohnräume enthält. Bei einer etwaigen Erweiterung würde es fallen müssen.

In wie zweckmässiger Weise die Architekten den Grundriss des gewaltigen Bauwerkes in seinen Hauptzügen anlegten, zeigt die beistehende Skizze. In einem Kellergeschoss, welches Lagerräume, die Garderoben u. Wirthschaftsräume für die zahlreichen Angestellten des Hauses und die Räume für die Expedition der Waren enthält, sowie in fünf, stellenweise sechs weiteren Geschossen erhebt sich das stattliche Gebäude und gruppirt seine ausgedehnten Verkaufsräume um den durch alle Geschosse reichenden grossen inneren Lichthof. Die Verkaufsräume fügen sich in der Flächenentwicklung ohne jede wandartige Unterbrechung an einander an und sind in der Höhenentwicklung nur durch die nothwendigen Geschosstheilungen getrennt. In Wirklichkeit bildet also das ganze Haus einen grossen, ununterbrochenen Verkaufsraum. Auf die Bestimmung der einzelnen Raumgruppen weiter, als dies aus dem Grundriss ersichtlich wäre, einzugehen, erübrigt umso mehr, als dem Architekten einmal nicht die Aufgabe gestellt war, den einzelnen Warengattungen angepasste Verkaufsräume auszubilden und als zweitens nicht nur während des Baues, sondern jetzt noch fast täglich grössere oder geringere Verschiebungen in der Raumbestimmung stattfinden. So ist das Haus denn kein Warenhaus im engeren, individualistischen Sinne des Wortes, sondern ein Verkaufshaus allgemeinsten Charakters mit typischer Durchbildung der Verkaufseinrichtungen. Den Verkehr innerhalb des bis unter das Dach ausgenutzten Hauses vermitteln zweckmässige Treppenanlagen zu beiden Seiten der vorderen Raumgruppe, eine stattliche in den Lichthof eingebaute Freitreppe mit entsprechenden Fortsetzungen, Nebentreppen und zahlreiche, auf zwei Stellen, die aus dem Grundriss zu erkennen sind, vertheilte Aufzüge.

Von der Gestaltung des Aeusseren geben die Abbildungen auf der umstehenden Seite sowie die Abbildungen auf S. 220 und 221 ein anschauliches Bild. Hatte Paul Sédille in seinem „Printemps“ in Paris einen Bau aus Stein, Eisen und Glas zu erstellen versucht, ein Haus, stark im Stein, graziös im Eisen, reich in der zutage tretenden vielfachen Verwendung des Goldes, die grossen, breiten Oeffnungen den vollen Lichtfluthen zur unbehinderten Einkehr darbietend, und war er bestrebt, den Anforderungen der Waren-Ausstellung, des kaufmännischen Betriebes und des Käuferverkehrs in möglichst unbeengter Weise gerecht zu werden, so stak er doch gleichwohl noch zu sehr in den Traditionen der schmückenden Form, um in der architektonischen Lösung das struktive Skelett zu sehr in die Erscheinung treten zu lassen. Er verwendete zahlreiche Zierformen und schuf mit ihnen aus dem Kaufhause ein reiches Bild einer ins Künstlerische übersetzten kaufmännischen Reklame. Messel & Altgelt gehen einen Schritt weiter in der Enthaltsamkeit des künstlerischen Schmuckes. Mit der rechnenden Erwägung des Ingenieurs lassen sie dem struktiven Gefüge volle Geltung zukommen. Aus Stein, Erz und Glas erhebt sich auch ihr Bau, stark im sparsamen Gefüge des Granites, ernst im Schmucke des dunklen Erzes lichtdurchflossen in den gewaltigen Glasflächen. Schmale Granitpfeiler, durch eine starke und schattenreiche Profilirung in der Erscheinung noch schwächer gemacht, als sie thatsächlich sind, stützen die Stockwerke und das Dach; sie wollen nicht mehr und nicht weniger als stützen. Die durch die Bedingungen des harten Materials in nur grossen Zügen wiedergegebenen stilisirten Köpfe, welche das obere Ende der Pfeiler schmücken, scheinen unter der Last des Daches zu seufzen. Zwischen den Pfeilern bauen sich im Erdgeschoss die grossen Auslagefenster an, mit ihrer vorderen Glasfläche in der äussersten Bauflucht liegend und so einmal den Raum des Innern möglichst ausnutzend, zweitens die Waaren dem kauflustigen Beschauer möglichst nahe bringend. Durch sinnreich konstruirte Schutzeinrichtungen, die in das Untergeschoss versenkt werden können, werden die Scheiben und Auslagen Nachts geschützt.



Grundriss des Erdgeschosses.

In den oberen Geschossen treten die Scheiben hinter die vordere Flucht wieder zurück und bilden zwischen den granitenen Stützen weite Fensteröffnungen zu einer möglichst realistischen Befriedigung eines grossen Bedürfnisses. Dieser Grundsatz wird jedoch nicht mit äusserster Folgerichtigkeit durchgeführt, sondern es zeigt sich im obersten Geschosse, welches vielleicht als eine Art abschliessenden Fensterfrieses aufgefasst ist, ein merkwürdiges, aber durchaus zu verstehendes Zurückweichen vor der ingenieurartigen struktiven Auffassung der übrigen Theile in der zierlichen metallischen, leicht gothisirenden Kleinarchitektur unmittelbar unter der Traufkante (Abbildg. S. 221).

Der künstlerische Schmuck der Fassade beschränkt sich auf eine Auszeichnung des Mitteltheiles und in

Digitized by Google

sparsamerer Weise der äussersten seitlichen Theile. Wie durch die genannte Kleinarchitektur, ist auch in diesen Theilen durch eine kleine Fensterpfeiler-Stellung versucht, die riesigen Maassstabsverhältnisse der Fassade zu möglichster Steigerung zu bringen. In ornamentalen Schmucke des Mittelhaus der Fassade ist mit gutem Gelingen ein rauschender Akkord durch Erzschmuck angeschlagen, der aus bestimmten künstlerischen Erwägungen nicht vergoldet, sondern in der ernsten Erzfarbe gelassen wurde. Das Motiv ist dreitheilig und an den Aussenseiten durch breiter gehaltene Pfeiler (Abbildg. S. 221) begrenzt, welche durch alle Stockwerke ohne Unterbrechung durchschiessen und in eine Nischenarchitektur mit bekrönenden Obeliskenendigen (Abbildg. S. 220). Das Erz, aus der Giesserei von Gladenbeck, schmückt diesen Mittelbau in reicher Weise. Ein üppiges Gehänge aus den verschiedensten Geräthen und Waren ziert die breiten Pfeiler in ihrer ganzen Ausdehnung und endigt unten in stark erhabenen Cartouchen (S. 217).

Diese Gehänge sind gleich dem ornamentalen Theil der liegenden Ovalfenster und gleich der Attikabekrönung zwischen den Pfeilern, wie auch der Spitzenbekrönung der mittleren beiden Pfeiler von Hrn. Bildhauer August Vogel modellirt. Von ihm stammen auch die beiden äussersten Figuren der Gruppe der vier Jahreszeiten, welche die Nischen der vier Pfeiler schmücken, während die mittleren Figuren, alle gleich schön in Bewegung und Auffassung, den Bildhauer Prof. Widemann zum Urheber haben.

Lässt das so gestaltete Aeussere des Gebäudes seinen Charakter als Warenhaus unzweifelhaft erkennen, so ist es doch in seiner vornehmen Haltung gleich weit entfernt von prahlerischer Aufdringlichkeit wie von platter Geschäftsmässigkeit. Unter dieses Urtheil fällt auch das interessante Innere. —

(Schluss folgt.)

Heizungs- und Lüftungs-Anlagen beim Bau mittlerer und kleiner Krankenhäuser.

Seitdem in den letzten 10 Jahren der Bau mittlerer und kleiner Krankenhäuser mehr und mehr in Aufnahme gekommen ist, hat auch die Frage der hierfür erforderlichen Heizungs- und Lüftungs-Einrichtungen eine erhöhte Bedeutung gewonnen. Die Aufgaben, welche hierbei dem Heizungstechniker gestellt werden, sind insofern nicht so einfach, als einerseits die zur Verfügung stehenden Mittel meist sehr beschränkt sind, andererseits aber die Leistungen der Anlage möglichst nicht hinter denen grosser Anstalten zurückbleiben sollen, was in mancher Hinsicht durch die geschlossene Bauart (Korridorbau) dieser Art von Krankenhäusern erschwert wird. Während bei grossen Anstalten das Prinzip des Pavillonsystems jetzt wohl allgemein zur Durchführung kommt und hierbei sich mit der Zeit ein bestimmtes Schema sowohl für die Anordnung der Lüftung und Heizung als auch der einzelnen Baracken selbst herausgebildet hat — oder die betr. Einrichtungen sich mit kleinen Abweichungen den jeweiligen besonderen räumlichen Abmessungen der Baracken leicht anpassen lassen — sind bei mittleren und kleinen Krankenhäusern die Aufgaben von Fall zu Fall verschieden. Je nach Anzahl der Betten, Lage des Gebäudes und dessen besonderer Grundriss-Gestaltung usw., sowie der ganzen Eintheilung des Hauses, sind immer neue Kombinationen für den Entwurf der Lüftungs- und Heizungs-Einrichtungen nöthig. Endlich hat man noch mit der Schwierigkeit einer sachgemässen Bedienung zu rechnen, weshalb man sich oft Beschränkungen auferlegen muss, selbst dort, wo die Kosten der erstmaligen Anlage bewilligt werden würden. Aus diesem Grunde wird man in den meisten Fällen von einer Zentralheizung Abstand nehmen müssen, die — so einfach sie auch gedacht sein mag — doch ein gewisses technisches Verständniss von Seiten des Wärters bedingt. Ausserdem muss man berücksichtigen, dass die infrage kommenden Krankenhäuser häufig entfernt von grösseren Orten liegen und es daher Schwierigkeiten macht, bei nothwendigen Reparaturen Material und geeignete Arbeitskräfte zu erlangen. Man wird daher in solchen Fällen immer wieder auf die Ofenheizung zurückgreifen müssen. Dabei ist es aber nöthig, sich vor Beginn des Baues über alle Einzelheiten der Lüftungs- und Heizungs-Anlage klar zu werden, damit letztere als ein organisches Ganze sich in den Bau ohne Schwierigkeit einfügen lässt.

Wenn ich nunmehr im Nachfolgenden näher auf die Grundsätze eingehe, nach denen ich in den letzten Jahren eine grössere Anzahl von Krankenhäusern mit Lüftungs- und Heizungs-Anlagen versehen habe, so soll damit keineswegs gesagt sein, dass meine Vorschläge in allen Punkten neu oder erschöpfend sind. Besonders in letzterer Beziehung werden täglich neue Anordnungen entstehen, wie sie sich von selbst ergeben, wenn man gewohnt ist, jeden Entwurf seiner Eigenart entsprechend zu behandeln. Immerhin aber werden die folgenden Auseinandersetzungen vor allen denjenigen Architekten, welche weniger oft mit dem Bau von Krankenhäusern zu thun haben, zeigen, wie verschieden und vielseitig die Aufgabenstellung der Heizungs-Anlagen usw. sein können und wie wenig angezeigt es ist, diese als eine schablonenhafte Ofenlieferung zu betrachten, ähnlich wie man etwa bei Kasernen die Oefen an den Mindestforderungen vergiebt. —

Die Forderungen, welche man an eine richtig ausgeführte Lüftungs- und Heizungs-Anlage von mittleren Krankenhäusern bei Einzelheizung stellt, sind etwa folgende:

1. Ausreichender Luftwechsel (bis 100 cbm für Kopf und Stunde) und Sicherstellung desselben von der Aussentemperatur und Windrichtung.

2. Genügende Vorwärmung und Befeuchtung der frischen Luft, wenn nöthig, nach vorheriger Reinigung durch Staubfilter.

3. Benutzung der zentralen — oder wenigstens möglichst zentralisirten — Frischluft-Vorwärmung zum Heizen der Räume im Frühjahr und Herbst.

4. Vereinigung der einzelnen Abluftkanäle zu gemeinsamen Aspirationsschloten und Benutzung vorhandener Feuerstellen zum Erwärmen der Abluft.

5. Gleichmässige und ausreichende Erwärmung der Räume auch bei grösster Aussenkälte ohne Ueberhitzung der Heizflächen.

6. Vermeidung stark strahlender Heizkörper; dagegen Herstellung einer milden strahlenden Wärme.

7. Soweit als möglich Aufstellung von aussen heizbarer Oefen für Dauerfeuerung, aber ohne Beschränkung auf ein bestimmtes Brennmaterial.

8. Verringerung der Feuerstellen durch Zusammenlegen der Oefen und Mitheizen untergeordneter Räume durch mittelbare Erwärmung.

9. Leichte Reinhaltung aller Kanäle und Heizkörper.

10. Geringstes Maass von Bedienung bei sparsamem Betrieb.

Natürlich können diese verschiedenen Forderungen nur als allgemeine Anhaltspunkte angesehen werden; von der Eigenart des Gebäudes, seiner Grösse und Grundriss-Anordnung, den verfügbaren Mitteln hängt es ab, welche dieser Forderungen der besonderen Bearbeitung der Lüftungs- und Heizungs-Anlagen zugrunde zu legen und weiter zu verarbeiten sind.

Was zunächst die Lüftung anbetrifft, so ist der Effekt der Lüftungs-Einrichtungen so sicher als möglich zu stellen. Es ist dies vor allem für die sogenannten Uebergangsperioden im Frühjahr und Herbst nöthig, d. h. für die Zeiten, in denen das Oeffnen der Fenster (wie im Sommer) zwecks ausgiebiger Lufterneuerung nicht angängig ist und andererseits die Heizungs-Einrichtungen erst, bezw. nur noch, so schwach — und vielleicht nur stundenweise — im Betriebe sind, dass der für die Luftbewegung erforderliche Druckunterschied zwischen aussen und innen (wie im Winter) zu unbedeutend ist.

Um im Frühjahr und Herbst den Luftwechsel sicher zu stellen, muss entweder ein Ventilatorbetrieb eingerichtet oder der erforderliche Druckunterschied durch künstliche Erwärmung der Abluft erreicht werden. Im allgemeinen ist aber jeder maschinelle Betrieb in einem mittleren Krankenhause so viel als möglich zu vermeiden, da das Personal meist ohnehin schon genug in Anspruch genommen ist. Es kommt daher nur die Erwärmung der Abluft infrage, wobei es wieder als ausgeschlossen gelten kann, jeden einzelnen Kanal für sich zu erwärmen. Im Gegentheil wird es erwünscht sein, die verschiedenen Abluftkanäle, soweit die Benutzung und Lage der Räume dies zulassen, zu vereinigen.

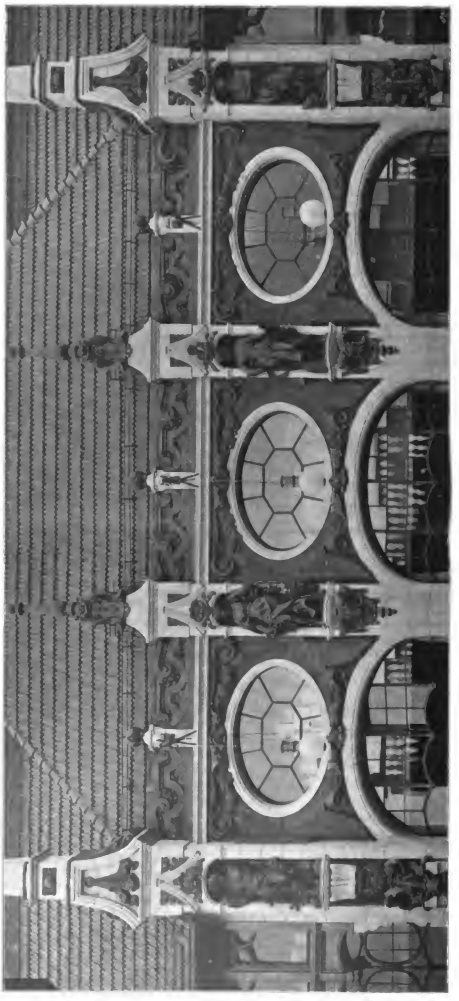
Dies kann nun entweder in der Weise geschehen, dass man die Abluftkanäle im Dachboden zusammenzieht, oder dass man dieselben abwärts nach dem Keller verlängert und dort durch wagrechte Kanäle vereinigt. Das Zusammenziehen im Dachboden hat von vornherein den Uebelstand gegen sich, dass die Höhe der — den Auftrieb erzeugenden — warmen Luftsäule verhältnissmässig gering und daher auch die erreichte Wirkung nur schwach ist. Ausserdem aber ist das Zusammenziehen der Kanäle

Digitized by Google

im Dachgeschoss meist mit Schwierigkeiten verbunden, besonders wenn die Wände sich gegeneinander verschieben. Ich ziehe es daher meistens vor, die Abluft nach unten zu leiten und unter Keller-Fussboden nach gemeinsamen Aspirationsschloten zusammen zu ziehen. Ausgeschlossen hiervon sind jedoch die Klosets, die für sich nach oben entlüftet werden. Ebenso werden die Wrasenrohre der Küchen und die Abluftkanäle von abseits liegenden und untergeordneten Räumen, bei denen es weniger auf einen gleichmässigen Luftwechsel ankommt, für sich nach oben über Dach geführt.

Von wesentlichem Einfluss auf die Gestaltung der Lüftungs-Einrichtungen ist ferner die Frage, ob die Korridore usw. gelüftet und erwärmt werden sollen oder nicht. Dort, wo für den Aufenthalt der leichter Erkrankten, sowie für die Genesenden sogenannte Tageräume zur Verfügung stehen, können unter Umst. die Korridore ohne Lüftung bleiben. Wo diese Räume jedoch fehlen und daher die Korridore bis zu einem gewissen Grade die Stelle der Tageräume ersetzen müssen, wird man auch gezwungen sein, dieselben zu lüften und zu erwärmen, was wegen des Verkehrs der Kranken ohnehin wünschenswerth ist. Auch ist es im Interesse der gleichmässigen Erwärmung der Krankenzimmer selbst geboten, die Korridore, Flure und Treppenhäuser wenigstens temperirt zu halten, damit nicht bei jedem Oeffnen der Thüren die Temperatur der Krankenzimmer nachtheilig beeinflusst wird. Uebrigens kommt die den Korridoren zugeführte Wärme mittelbar zumtheil allen angrenzenden Räumen wieder zugute.

Gleichfalls von grundlegender Bedeutung ist die Frage der zweckmässigsten Erwärmung der frischen zugeführten Luft, die entweder schon im Keller vorgewärmt und dann nach den einzelnen Räumen geleitet oder unvorgewärmt (also kalt) den Zimmerheizkörpern zugeführt wird. Im letzteren Fall spart man allerdings einige Feuerstellen und kann unter Umst. auch von einer zentralen Luftzuführung Abstand nehmen, indem man jedem Zimmerofen seinen eigenen, auf kürzestem Wege unmittelbar nach aussen geführten Frischluftkanal giebt. Diese Methode hat jedoch nur für kleinere Anlagen eine gewisse Berechtigung. Dagegen ist schon bei mittleren Krankenhäusern eine einheitliche Luftzuführung geboten und ich habe schon bei früheren Gelegenheiten auf die grossen Vortheile einer zentralen Luftvorwärmung hingewiesen und vorgeschlagen, zwischen die Frischluftentnahmen (Luftkammern) und die Luftvertheilungskanäle Oefen, bezw. meine bewährten Vertikal-Gegenstrom-Kalorifers einzuschalten, die imstande sind, die gesammte — oder die zu



Warenhaus A. Wertheim in Berlin, Leipziger-Strasse. Oberer Mittelheil.

Digitized by Google

einer Heizgruppe gehörende — Frischluftmenge von — 20° auf + 25° bis 30° C. zu erwärmen. Man hat nämlich dann den ausserordentlich grossen Vortheil erlangt, während der Uebergangszeiten im Frühjahr und Herbste (d. h. bei Aussentemperaturen von + 5° bis + 15° C.), wo sonst die Einzelheizungen der Zimmer in Benutzung genommen werden müssten, mit Hilfe der vorgewärmten frischen Luft die Räume hinreichend zu temperiren. Erst bei niedrigeren Aussentemperaturen als etwa + 5° C. werden die Oefen — Einzelheizungen — in Betrieb gesetzt.

Da nun die Uebergangsperioden unter Umständen einen beträchtlichen Theil der gesammten Heizdauer ausmachen, so liegt der Vortheil einer derartigen zentralen Luftvorwärmung auf der Hand. Man spart nicht nur ganz bedeutend an Bedienung und Brennstoff, sondern man

Warenhaus A. Wertheim in Berlin, Leipziger-Strasse.

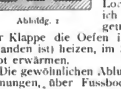
Digitized by Google

sichert sich auch eine gleichmässige Lüftung, die nicht zu erreichen ist, wenn die Oefen z. B. nur stundenweise gefeuert werden, da während der anderen Zeit die frische Luft nicht genügend vorgewärmt nach den Krankenzimmern gelangen würde, infolgedessen die Kranken belästigt und diese dann die Lüftung lieber ganz abstellen werden. Allerdings hat die zentrale Luftvorwärmung die anfangs erwähnte gesicherte Luftabführung zur Voraussetzung; ist diese aber vorhanden, so hat man dann eine durchaus zuverlässige Lüftung in allen Theilen wirkungsvolle Einrichtung geschaffen, die ohne Bedenken den besten Einrichtungen bei Zentralheizungen gegenüber gestellt werden kann.

Die häufig gewählte Anordnung, die gesammte vorgewärmte Frischluftmenge zunächst nach den Treppenhäusern und Korridoren einzuführen und von dort aus die Krankenzimmer mit frischer Luft zu versehen, halte ich im allgemeinen nicht für so zweckmässig, da man hiermit die Trennung der einzelnen Räume aufgiebt, und die frische Luft möglicherweise nicht ganz so rein erhält. Immerhin wird man diese Ausführung oft anwenden müssen, besonders wo die Lage einzelner Zimmer den Anschluss der Frischluftkanäle an den wagrechten Luft-Vertheilungskanal nicht gestattet, oder letzterer selbst nicht herzustellen ist. Das letztere ist immer der Fall bei nicht unterkellerten, im Backensteinbau gebauten und daher ausgedehnteren Baulichkeiten. Wollte man in solchen Fällen jedem Raum seinen eigenen Frischluftkanal geben, so erhält man eine grosse Zahl enger und häufig unzugänglicher Kanäle, die obendrein den Einflüssen des Windes ausgesetzt sind oder ihnen doch nicht ganz entzogen werden können. Dann ist es viel richtiger, die Zuführung der frischen Luft für eine Anzahl von Räumen in der Weise gruppenweise zu vereinigen, dass man die betr. Lufmenge durch einen gemeinschaftlichen Ventilations-Mantelofen vorwärmt und die vorgewärmte Luft weiter vertheilt. Die Einzelzuführung kann dann entweder am Fussboden (unter Umst. in Verbindung mit dem Ofen) erfolgen oder auch unterhalb der Decke. Welche Methode zweckmässiger erscheint, hängt von den besonderen Umständen ab. —

Werden in einem Gebäude (z. B. einer Isolirbaracke) mehre Stationen für ansteckende Kranke (Typhus, Scharlach, Diphteritis usw.) untergebracht, so muss natürlich jede dieser Stationen ihren eigenen Ventilationsbetrieb erhalten. Die Verbindungsgänge der Stationen sind dann noch besonders stark zu lüften. Ob nun die Vorwärmung der frischen Luft vollständig zentralisirt oder nur gruppenweise zusammengefasst ist, immer bietet diese Anordnung den Vortheil, die warme Luft in den Uebergangs-perioden zur Temperirung der Räume benutzen und die Einzelheizung so lange entbehren zu können.

Bei der Anordnung gemeinsamer Abluft-(Aspirations-)schlote ist auf eine genügende Erwärmung der Abluft Bedacht zu nehmen. Am einfachsten geschieht dies durch im Innern der Schlote hochgeführte eiserne Rauchrohre, die in den Uebergangsperioden durch besondere Lockfeuer erwärmt werden. Vielfach wird sich Gelegenheit bieten, für diese Erwärmung die abziehenden Gase der Küchenfeuerung, des Warmwasser-Bereitungskessels und ähnlicher, das ganze Jahr im Betrieb befindlicher Feuerstellen auszunutzen. Will man die Kosten der eisernen Rauchrohre sparen, so kann man auch die aus Abb. 1 ersichtliche Anordnung der Kanäle treffen. Auch für Klosets sind Aspirationsschlote zu empfehlen. Hier habe ich mehrfach die Einrichtung so getroffen, dass durch Umschalten einer Klappe die Oefen im Winter (wo Aufrieb genug vorhanden ist) heizen, im Sommer aber den Aspirationsschlot erwärmen.



Abbildg. 1

Die gewöhnlichen Abluftkanäle erhalten meistens zwei Oeffnungen, über Fussboden und unterhalb der Decke. Um zu verhüten, dass beide Klappen offen oder auch beide geschlossen sind, kann man dieselben durch eine Stange derart kuppeln, dass nur eine offen sein kann. Die jeweilige Stellung ist durch einen Griff mit Zeiger abzulesen.

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-V. zu Hamburg. Vers. am 1. April 1898. Vors. Hr Zimmermann; anwes. 61 Pers.

Dem Hinweise auf das am 16. d. M. stattfindende Stiftungsfest in der „Erholung", an welchem die Damen theilnehmen werden, folgt der Vortrag des Hrn. Prof. Engels aus Dresden, welcher seine Modellversuche über den Einfluss der Kanalprofile auf den Schiffswiderstand bespricht. —

Bei Erläuterung der graphischen Darstellung von 6 am meisten vorkommenden Kanalprofilen, deren Sohlenabmessungen der doppelten Schleusenbreite und deren Querschnitt der 3 bis 4fachen der mit 5 km Fahrgeschwindigkeit in einer Stunde sich bewegenden grössten Kanalschiffe entspricht, macht Redner auf die Unnöthigkeit aufmerksam, rechnerisch den Einfluss der Profilform auf den Schiffswiderstand zu ermitteln. Schon auf dem 1892er Schiffahrts-Kongress in Paris wurde gelegentlich der Besprechung der passendsten Uferbefestigungen anerkannt, dass nur Versuche jenen Aufschluss geben können. Seitdem war Hr. Engels mit Klärung dieser Frage auf experimentellem Wege beschäftigt und fand dabei eine wesentliche Stütze in den Vorarbeiten des Hrn. Bellingrath, Generaldir. der Gesellschaft „Kette" in Dresden, welche im Besitze einer Versuchsanstalt für Schiffswiderstandsmessungen ist und dem Redner aufs dankenswertheste ihre Beihilfe zur Verfügung stellte.

Ueber dem 60 m langen, 7 m breiten und dementsprechend tiefen, aus Stampfbeton mit Sandsohle und rauhen Bretter-Seitenwänden hergestellten Wasserbecken läuft durch Eisenstützen getragen ein 60 cm breites Schienengleis hin, auf dem der Messungswagen mit angehängtem, im Wasser mitgeschlepptem Schiffsmodell durch die Hand eines geübten Technikers fortbewegt wird. Der Raum zwischen den Schienen ist frei. Den Widerstand des mit dem Wagen durch ein Stahlband verbundenen Modells messen 2 Spiralfedern, während ein Schreibstift die Spannung des Bandes auf einem sich abwickelnden Papierstreifen verzeichnet und auf diesem gleichzeitig 2 andere Stifte halbe Sekunden und jeden Zeitpunkt bezeichnen, in welchem der Wagen 2 m seines Weges zurückgelegt hat unter Berührung eines elektrischen Kontaktes.

Die Ablesung ergiebt die Geschwindigkeit von Wagen und Modell, die vom ersten Stift aufgezeichnete Linie den zur betr. Geschwindigkeit gehörigen Widerstand in Grammen. Während Querschnittsinhalt und Wassertiefe bei den durchweg dem Dortmund-Ems-Kanal darin nahezu entsprechenden Profilen die gleichen sind, bedingt die Verschiedenheit der Uferform nur einen Wechsel in der Breite. — Modellmasstab 1 : 16, Länge des Musterschiffs nach Modell Klepsch 63 m, Breite 8 m, Tiefgang 2 m, Ladefähigkeit 736 t. Bei den Versuchsfahrten kommen die von dem Engländer Froude 1870 entdeckten, in dem Aufsatze des Hrn. Vortragenden im Heft 3 1898 der Zeitschrift für Binnenschiffahrt näher erläuterten Gesetze inbetracht. Auch bezüglich der Diagramme, welche die Engel'schen Versuchsergebnisse veranschaulichen, der zugehörigen Tabellen über den Zugwiderstand in den Kanalprofilen und im unbegrenzten Wasser, der Wasserspiegelbreiten, der benetzten Umfänge, wie des Verhältnisses des Zugwiderstandes in den Kanalprofilen zu dem im unbegrenzten Wasser findet sich daselbst Näheres. Danach verhält sich der ersitgenannte Widerstand letzterem fast wie 2 : 1. Im übrigen ergiebt sich aus diesen Resultaten der geringste Widerstand bei Profilen mit ganz oder theilweise senkrechten Seitenwänden und die Unabhängigkeit des Widerstandes von der Grösse des benetzten Umfanges. Wird nun auch das günstigste Profil mit durchweg senkrechten Seitenbegrenzungen der hohen Herstellungskosten wegen seltener gewählt werden können, so dürfte doch in vielen Fällen eine etwa 1 m tief reichende senkrechte Wand mit unten sich anschliessender Böschung von 1 : 2 den Vorzug häufig verdienen vor einem Profil, dessen Abschrägungswinkel im unteren Theil der gleiche, im oberen aber flacher ist, weil dabei auch die Grunderwerbskosten mitsprechen. Bemerkenswerth ist, dass der nach den Profilen mit senkrechten Wänden als günstigster ermittelte Querschnitt mit unten 1 : 2, oben 1 : 3 geböschten Seiten derselbe ist, wie der beim Oder-Spree-, Dortmund-Ems- und beim Mittelland-Kanal gewählte. — Hr. Engels kommt nun auf die Versuche im Grossen zu sprechen, welche der Franzose de Mas 1890—94 in der kanalisirten Seine vornahm und stellt dieselben seinen eigenen, mit einem Sechzehntelmodell des de Mas'schen Schiffes gegenüber. Dass die Ergebnisskurven Beider sich decken mit der höchst geringen Abweichung von 1,5 % bestätigte den Zuhörern den Werth der mit unvergleichlich geringen Kosten ausgeführten Modellversuche Engels und beweist zugleich die Richtigkeit der in beiden Fällen zur Anwendung gekommenen Froude'schen Gesetze. — Den Schluss des hochinteressanten Vortrages

Digitized by Google

bildete der Hinweis auf den grossen Werth derartiger noch in Fortsetzung begriffener Ermittelungen für die Schiffahrtstreibenden, welche eine gerechte, nach dem Zugwiderstande und nicht wie bisher nach der Tragfähigkeit der Schiffe sich richtende Tarifirung der Schleppzlöhne zu fordern berechtigt sind.

Dem Schiffer dürfte dann auch bald der grosse Vortheil eiserner Schiffsböden gegenüber den hölzernen, besonders den alten durch ihre Rauhigkeit den Widerstand wesentlich erhöhenden einleuchten, und der günstigste Einfluss dieser Erkenntniss auf den rationellen Schiffsbau kann nicht lange auf sich warten lassen. Gstr.

Arch.- u. Ing.-V. für Niederrhein und Westfalen. Vers. am 21. März 1898. Vors.: Hr. Stübben; anwes.: 37 Mtgl.

Als einheim. Mitglieder werden aufgenommen die Hrn. Arch. Steinberger und Ing. Spuzer.

Zum Entwurf einer neuen Honorarnorm für Arbeiten des Architekten und Ingenieurs berichtet Hr. Schellen, dass der vom Verein zur Prüfung des Entwurfs eingesetzte Ausschuss bei der grossen Wichtigkeit der Vorlage für die betheiligten Fachkreise empfiehlt, den Ausschuss durch eine weitere Anzahl von Vereinsmitgliedern zu verstärken und innerhalb dieses erweiterten Ausschusses zunächst eine Berathung in getrennten Gruppen für die einzelnen Fachrichtungen eintreten zu lassen. Nachdem noch Hr. Kaaf einen kurzen Ueberblick über den bisherigen Verlauf der Angelegenheit gegeben, werden zu Mitgliedern des erweiterten Ausschusses gewählt für die Gruppe der:

a) Architekten die Hrn.: Eberlein, Kaaf, Moritz, Alfred Müller, Nöcker, Renard, Schellen und Schreiterer mit Hrn. Kaaf als Einberufer.

b) Bauingenieure die Hrn.: Gerlach, Geron, Kiel, Krecke, Hintze und Unna mit Hrn. Gerlach als Einberufer.

c) Maschinen-Ingenieure die Hrn.: Gros und Wesse mit Hrn. Gros als Einberufer.

Hr. Stadtbauinsp. Moritz sprach über Rothenburg o. d. Tauber.

Rothenburg ob der Tauber, ein vielbesuchter Wallfahrtsort für Maler und Architekten, verdient seinen Ruf durch seine anmuthige Lage und vor allem durch den Zauber seiner Bauten. Wie kaum bei einer zweiten deutschen Stadt ist hier das Bild einer mittelalterlichen Stadt oder richtiger einer Stadt aus der Blüthezeit der deutschen Renaissance, mit dem alten Mauerkranz, prächtigen Thorburgen und einer Fülle stattlicher profaner und auch kirchlicher Bauten wohl erhalten auf uns gekommen, ein Märchen in Stein aus verklungenen Zeiten. Was wir heute sehen, ist freilich meist nur eine schöne Hülle. Der reiche Kern alter Innenausstattung an Täfelung, Schmiedewerk und Hausgeräth, von dem Rothenburg noch vor wenigen Jahrzehnten viele Prachtstücke geborgen haben soll, ist grösstentheils dem Kunsthandel zur Beute gefallen. Des Schönen und Interessanten ist aber genug geblieben, um ein Studium der Rothenburger Bauten reich zu lohnen, viel zu viel, um ihnen in einer kurzen Besprechung auch nur einigermassen gerecht zu werden. Weit älter als die Stadt ist die Burg gleichen Namens, von der leider kaum mehr als die Unterbauten der Umfassungsmauern erhalten sind.

Aus einer kleinen Ansiedelung fränkischer Adeliger, die im 12. Jahrhundert entstanden war, entwickelte sich bald ein kräftiges Gemeinwesen. Gegen die Wende des XIV. Jahrhunderts erreichte die Stadt unter dem markigen Bürgermeister Heinrich Topler mit ihrer heutigen Ausdehnung den Gipfel ihrer Macht und Blüthe und wusste ihre Stellung ein Jahrhundert hindurch in unaufhörlichen Kämpfen mit missgünstigen Nachbarn kraftvoll zu behaupten. Dieser Zeit entstammt ein grosser Theil der Rothenburger Bauten, der ältere Flügel des Rathhauses, die meisten Kirchen und die Hauptsache der Stadtbefestigung. Nachdem die Stadt durch ihre Betheiligung an den Bauernkriegen schwer gelitten, erholte sie sich allmählich und erlebte gegen den Ausgang des 16. Jahrhunderts eine Nachblüthe, der das prächtige neue Rathhaus, die meisten sonstigen Profanbauten und die Weiterbildung und schmückende Ausgestaltung der Thorburgen zu danken ist.

In den Stürmen des dreissigjährigen Krieges sinkt die Stadt zu völliger Bedeutungslosigkeit herab, von der sie sich bis heute nicht aufraffen konnte. Dass modernes Leben und Treiben ihr fern blieb, diesem glücklichen Umstande schulden wir die unberührte Erhaltung ihrer Denkmäler, insbesondere ihres grössten Schmuckes, der hochmalerischen Umwallung.

Der Vortragende bespricht dann die einzelnen Bauten unter Hinweis auf zahlreiche ausgehängte Photographien und von ihm gefertigte Reiseskizzen. Er macht insbesondere auch aufmerksam auf die kirchlichen Bauwerke, die neben den prächtigen Profanbauten leicht übersehen werden. Ausser der stattlichen Hauptkirche St. Jacob hebt er die originelle kleine Franziskanerkirche hervor und die beiden Perlen bauischer Kleinkunst, die Leonhards- und Kobelzeilerkapelle.

Mag immerhin der Kunstwerth der Rothenburger Bauten nicht gar zu hoch anzuschlagen sein, an malerischem Zauber suchen sie ihres Gleichen. Wer Pinsel und Stift üben will und, angesteckt von der neuesten Mode, Freude an malerischen Motiven hat, der wird in Rothenburg reichste Ausbeute finden.

In der anschliessenden Besprechung, an der sich ausser dem Vortragenden die Hrn. Stübben, Heimann und Kaaf betheiligen, macht Hr. Stübben Mittheilung davon, dass sich im letzten Jahre, angeregt durch den grossen Besuch von Künstlern und durch die Verbandsabgeordneten-Versammlung, in Rothenburg ein Verein „Alt-Rothenburg" gebildet habe, der es sich zur Aufgabe gestellt hat, Rothenburg seinen alterthümlichen Charakter zu wahren, die Verschleppung von Kunstgegenständen zu verhüten und der Verwahrlosung anheimfallende Bauten usw. zu erhalten. Hr. Stübben schlägt vor, an den Verbandsvorstand einen Antrag zu richten, dass der Verband diesem Vereine „Alt-Rothenburg" mit einem jährlichen Beitrag beitreten und dadurch seine Bereitwilligkeit ausdrücken möge, einen Theil der Dankesschuld für die überaus gastliche Aufnahme des Verbandes in Rothenburg abzutragen. Die Versammlung beschliesst, den Vorstand um Vorlage eines entsprechenden Antrages an den Verbands-Vorstand zu ersuchen. In weiterem Verlauf der Besprechung regt Hr. Stübben an, einen ähnlichen Verein „Alt-Köln" vielleicht in Anknüpfung an die Herausgabe des Werkes über die alten Kölner Wohnhäuser zu gründen, wobei Hr. Heimann auf die grossen Erfolge hinweist, die der von ihm mitgegründete Hildesheimer Verein zur Erhaltung und Instandsetzung bemalung alter Holzhäuser, der wegen seiner Thätigkeit den Scherzennamen „Pinselverein" führt, erzielt hat. Hr. Kaaf weist demgegenüber auf verschiedene bedauerliche Beseitigungen älterer Kunstzeugnisse hin, die in Köln noch in letzter Zeit vorgenommen sind. So habe bei der Restauration der St. Andreas-Kirche ein schöner barocker Windfang einem modernen Platz gemacht. Dasselbe sei in der Jesuiten-Kirche geschehen. Auch der schöne Altar in St. Johann sei verschwunden. In der alten Bibliothek des Priesterseminars wären die Mittelsäulen, die den Raum in zwei Schiffe theilen, mit sehr hübsch ausgebildeten Bücherbehältern umgeben gewesen, die jetzt modernen Heizkörpern Platz gemacht, die auch an anderer Stelle passend unterzubringen gewesen wären. Derartige Verkommnisse zeigten, dass sowohl in den Kreisen der Baubeamten als auch der Architekten noch nicht überall das nöthige Verständniss für das historisch Ueberlieferte und dafür bestände, wie alte Bauwerke und Innenräume durch das Vorhandensein einzelner Theile aus anderen Stilperioden nur an Reiz gewännen, was sich, wie Hr. Stübben hervorhebt, so recht an den Bauten und dem ganzen Stadteindruck Rothenburgs zeigt.

Hr. Schreiber bittet, ausserhalb der Tagesordnung eine Frage berühren zu dürfen, die im höchsten Maasse geeignet sei, das Interesse der Kölner Architektenschaft in Anspruch zu nehmen. Dem Vernehmen nach bestehe die Absicht, in Köln ein zweites Theater als städtisches Unternehmen oder doch unter wesentlicher Förderung und Unterstützung durch die Stadt zu bauen und behufs Erlangung von Entwürfen einen engeren Wettbewerb unter drei auswärtigen Architekten-Firmen, von denen eine sogar eine ausländische sei, zu veranstalten. Eine derartige bedeutende, mit öffentlichen Mitteln geförderte Bauaufgabe unter gänzlicher Umgehung der einheimischen Architektenschaft losen zu wollen, müsse von dieser auf das kränkendste empfunden werden und sei eine derartige Behandlung um so weniger zu verstehen, als selbst die in den letzten Jahren von Seiten der Stadt ausgeschriebenen öffentlichen Wettbewerbe (Hochbauten des Kölner Hafens, Kunstgewerbe-Museum, Waldschenke) sämmtlich einen für Kölner Architekten ausschliesslichen Erfolg gehabt hätten. Er bitte daher, dass der Verein bei Zeiten eine möglichst dringliche Vorstellung an die städtischen Behörden richte, dass den Kölner Architekten wenigstens eine Theilnahme an dem Wettbewerbe ermöglicht werde. Nachdem sich noch die Hrn. Alfred Müller, Schellen, Kaaf, Unna, Pfäffgen, Heimann und Stübben an der Besprechung betheiligt, wird beschlossen, den Vorstand zu beauftragen, baldigst eine bezügliche Vorstellung an die städtischen Organe zu richten.

Digitized by Google

Vermischtes.

Eine Ausstellung des Kgl. Kunstgewerbe-Museums in Berlin betrifft Werke der modernen Kunsttöpferei und ist von nahezu allen Kunstwerkstätten beschickt, welche in Deutschland und im Auslande bestehen sind, diesen Zweig des Kunsthandwerks in neue Bahnen zu führen. Es handelt sich in erster Linie darum, durch neue Glasuren bisher unbekannte malerische Wirkungen zu erzielen; für dieselben werden vom harten Porzellan und Steinzeug bis zur Fayence und der Irdenwaare alle verschiedenen Massen in Anspruch genommen. Für diese besonderen, mehr malerischen Wirkungen sind Gefässkörper hergebrachter Form zumeist nicht geeignet; statt der üblichen Ornamente älterer Stilarten werden Naturformen in besonderer Stilisirung verwendet. Primitive bäuerliche Techniken und die Erfahrungen von China und Japan werden benuzt, künstlerische Kräfte ersten Ranges, besonders Maler und Bildhauer werden herangezogen. In dieser Bewegung stehen neben Paris die nordischen Staaten Dänemark und Schweden obenan. Aber auch Deutschland, die Niederlande und Oesterreich sind lebhaft betheiligt. Die Berliner Königliche Porzellan-Manufaktur bringt ihre geflammten Porzellane und als besondere Neuheit die mit Kristallen durchsezten Glasuren. Die königl. Kopenhagener Manufaktur Malereien unter der Glasur; Verwandtes bringen Bing u. Gründahl in Kopenhagen und die Fabrik von Roerstrand in Schweden. Metallische Lüstre-Glasuren in grosser Vollendung von Clément Massier (Golf Juan), Keller & Guerin in Luneville, Kachler in Naestved (Dänemark), der bereits früher einmal im Kunstgewerbe-Museum ausgestellt hatte, ferner die Familie v. Heider (München), v. Mehlem (Bonn), Stahl (Berlin), Zsolnay (Budapest). Von den mit höchst interessanten vielfarbigen Glasuren unter der Mitwirkung ausgezeichneter Künstler arbeitenden Häusern von Paris sind mit sehr reichen Aufbauten vertreten Dalpayrat & Lesbros, Lachenal, Muller, Dammouse und Bigot. In weniger edlem Material, aber mit eigenartiger künstlerischer Wirkung, meist an ältere bäuerliche Techniken anknüpfend, arbeiten Laeuger & Kornhas (Karlsruhe), Schmuz-Baudiss (München) und verschiedene holländische und belgische Künstler. Zum Vergleich herangezogen sind ferner aus dem Besitz des Museums ältere und neuere Stücke chinesischer und japanischer Herkunft, welche der Ausgangspunkt für viele der modernen europäischen Zierweisen gewesen sind.

Von allen diesen Stellen bringt die Ausstellung ein sehr reiches Material und da sich dasselbe aus den Erwerbungen, welche das Museum auf den Ausstellungen der letzten Jahre gemacht hat, noch ergänzt, so giebt die Ausstellung ein abgerundetes Bild der reichen künstlerischen Bewegung auf diesem Gebiete.

Da die Ausstellung durch die auf ihr vertretenen Techniken von mittelbarer Bedeutung auch für die Baukunst ist, so kommen wir auf sie zurück.

Das 50jährige Dienstjubiläum des Regierungs- und Geh. Bauraths Brecht in Rudolstadt, das am 22. April d. J. gefeiert worden ist, giebt uns Veranlassung, dem verdienstvollen Beamten, der vor mehren Jahrzehnten aus dem preussischen Staatsdienste an die Spize der Bauverwaltung des Fürstenthums Schwarzburg-Rudolstadt getreten ist, auch an dieser Stelle unsere herzlichen Glückwünsch darzubringen. Wenn die Aufgaben, die ein so kleines Staatswesen dem Architekten und Techniker darzubieten hat, naturgemäss auch zumeist nur bescheidener Natur sind, so hat die liebevolle Treue, mit welcher Hr. Brecht seines Amtes gewaltet hat, doch nicht minderen Anspruch auf die Anerkennung seiner Fachgenossen. Unter den von ihm ausgeführten Bauten sind insbesondere mehre Kirchenbauten, an erster Stelle die neue Kirche in Königsee (Kirchenbau d. Protest. S. 368) von glücklicher Erfindung und guter Wirkung. Besonderen Dank hat er sich auch durch seine Fürsorge für die Erhaltung und Sicherung der alten Baudenkmale des Fürstenthums, insbesondere der Ruinen in Paulinzella und auf dem Kyffhäuser erworben. Möge dem trefflichen, bis jezt in voller Rüstigkeit wirkenden Manne, dem zu seinem Ehrentage das fürstl. Schwarzb. Ehrenkreuz I. Kl. verliehen worden ist, noch eine geraume Spanne segensvoller Thätigkeit vergönnt sein.

Architektonisches aus Bayern. Die Stadt München beabsichtigt, nach den Plänen des Hrn. Baummatmes Grässel mit einem Kostenaufwande von rd. 370 000 M. an der Ecke der Lederer- und Maderbräi-Strasse ein städtisches Sparkassengebäude zu errichten. — Der Finanzausschuss der bayerischen Kammer der Abgeordneten genehmigte 830 000 M. für ein weiteres Justizgebäude und 910 000 M. für ein neues Untersuchungs-Gefängniss in Nürnberg. — Von demselben Ausschuss wurden 240 000 M. zur weiteren Ausgestaltung des neuen Justizpalastes in München bewilligt. —

Deckung von Gebäudeflächen durch Pflanzenschmuck. In No. 23 wurde auf die Deckung von Gebäudeflächen durch Pflanzenschmuck hingewiesen. Ich möchte hiermit die Fachgenossen auf die in New-York mit „Japanesischer Wein“ bezeichnete Ampelopsis Veitschi aufmerksam machen. Dieselbe zeichnet sich im Herbst durch ihre wundervolle Färbung aus, ist betr. der Bodenart sehr genügsam, haftet sich selbst an den Putz an und dürfte bei uns noch wenig bekannt sein. —

H. Caspar in Döbeln.

Ehrenbezeigungen an Techniker. Der Architekten-Verein zu Berlin hat sein Mitglied den Wirkl. Geh. Ober-Regierungsrath Kinel aus Anlass von dessen 73. Geburtstage zum Ehrenmitgliede ernannt.

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben um Entwürfe für die Ausschmückung des Festsaales des Rathhauses in Altona wird für preussische oder in Preussen lebende andere deutsche Künstler mit Termin zum 1. Dezember 1898 durch den preussischen Kultusminister erlassen. Es gelangen 3 Preise von 4000, 2000 und 1000 M. zur Vertheilung; über ihre Zuerkennung befindet die Landes-Kunst-Kommission. Es handelt sich um 4,79 und 5,75 m lange und 3,55 m hohe Bildflächen, welche mit malerischem Schmuck versehen werden sollen. Die letzteren sind Bildflächen, die an den Seiten durch dekorativen plastischen Schmuck auszuzeichnen. Es ist den Bewerbern jedoch überlassen, statt des plastischen auch dekorativen malerischen Schmuck anzubringen und diesen in entsprechender Komposition auf die ganze Wandfläche zu vertheilen. —

Personal-Nachrichten.

Baden. Der Prof. Hanser in Karlsruhe ist z. Brth. u. techn. Ref. im Minist. des Innern u. der Finanzen, der Reg.-Bmstr. Baumann in Achern ist z. Bez.-Bauinsp. ernannt.

Mecklenburg-Schwerin. Dem Baudir. Oppermann in Schwerin ist das Ritterkreuz des Hausordens der Wendischen Krone verliehen. Der kgl. preuss. Reg.-Bmstr. Wolgast aus Parchim ist z. grossh. Bmstr. in der Eisenb.-Verwalg. ernannt.

Oldenburg. Dem Landmstr. von Leitner in Schwerin ist der Charakter als Ob.-Landmstr. verliehen; der Distr.-Bmstr. Klett in Schwerin ist z. Landmstr. ernannt.

Preussen. Dem Betr.-Dir. der Lübeck-Büchener Eisenb.-Gesellsch. Blumenthal in Lübeck ist der kgl. Kronen-Orden III. Kl. verliehen. — Dem der kais. Botschaft in Wien zugetheilten Brth. v. Pelser-Berensberg ist die Erlaubniss zur Annahme und Anlegung des ihm verliehenen grossherzl. türk. Medschidje-Ordens III. Kl. ertheilt.

Der kais. Mar.-Ob.-Brth. u. Schiffs-Dir. Brinkmann ist z. Mitgl. des techn. Prüfungsamtes in Berlin; der Baugewerkschullehrer Arch. Dreesmann in Buxtehude, Reg.-Bmstr. Dieckmann u. Funke in Posen, Gebhardt in Idstein und Graeber in Höxter sind zu kgl. Baugewerkschul-Oberlehrern ernannt.

Sachsen. Bei der fiskal. Strassen- u. Wasser-Bauverwaltung ist den Str.- u. W.-Bauinsp. Schiege in Freiberg, Range in Dresden u. Bühler in Chemnitz das Ritterkreuz I. Kl. des Albrecht-Ordens, den Reg.-Bmstrn. Franze in Chemnitz, Dressel in Meissen, Williams in Leipzig u. Gröckel in Meissen Titel u. Rang eines Bauinsp., dem Str.- u. W.-Bauassist. Leo in Plauen Titel u. Rang als Kommissionsrath verliehen.

Der Dir. des städt. Tiefbauamtes, der Fiskus- u. Wasserwerke, Ing. Pflücke in Meissen ist z. Sadtbrth. ernannt.

Der Bauinsp. Voigt in Niederschlema i. Erzgeb. ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Archit. Kr. in Hann. Cement naturel, der neuerdings von Belgien aus vertrieben wird, ist ein Portland-Zement im Sinne der deutschen Normen; und, weil von mehren Fabriken erzeugt, auch wohl in Zusammensezung und Güte verschieden. Beim Gebrauch desselben ist daher Vorsicht sehr angezeigt.

Hrn. O. Sch. in L.-Pl. Die Firma Fr. Otto Kunz in Cöln a. Elbe dürfte vielleicht die von Ihnen gewünschte Firma sein. —

Anfragen an den Leserkreis.

Verschiedene Anfragen veranlassen uns, uns an den Leserkreis mit der Bitte um Beikanntgabe der Vorkehrungen zu wenden, welche mit Erfolg getroffen wurden, die gegen Holzbalkendecken mit Windelboden erhöhte Schalldurchlässigkeit der Kleine schen Decken zu beseitigen. Die Redaktion.

Inhalt: Berliner Neubauten. 86. Das Warenhaus A. Wertheim in der Leipziger-Strasse. — Heizungs- und Lüftungs-Anlagen beim Bau mittlerer und kleiner Krankenhäuser. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 36. Berlin, den 4. Mai 1898.

Heizungs- und Lüftungs-Anlagen beim Bau mittlerer und kleiner Krankenhäuser.

(Schluss.)

In Anbezug auf die Ausführung der Kanäle ist zu bemerken, dass alle Frischluftleitungen mit möglichst glatten Wandungen, niemals aber geputzt, herzustellen sind. Alle wagrechten Frischluftkanäle sind wenigstens bekriechbar auszuführen. Dort wo senkrechte Kanäle unter den Oefen enden, sind, wenn irgend möglich, Reinigungsthüren vorzusehen.

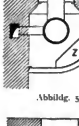
In der Regel wird man sich bei Einzelheizung zur Wahl eiserner Oefen entschliessen müssen, schon wegen des verhältnissmässig starken Luftwechsels (bis 100 cbm für Kopf und Stunde), der bei Kachelöfen nicht einzuhalten ist, will man diesen nicht unverhältnissmässig grosse Abmessungen geben. Bei einem Raume von etwa 220 cbm für 6 Betten würde z. B. bei — 20° C. aussen etwa ein Gesammtwärme-Bedarf von 12 000 W.-E. in 1 Stunde zu decken sein. Die nöthige Kachelofenheizfläche wäre etwa 20 qm (= 1 m Tiefe, 1,5 m Breite und 4 m Höhe). Trotz dieser kolossalen Abmessungen wäre dieser Ofen aber nicht imstande, die geforderte Leistung für mehre Stunden zu halten, da so viel Wärme sich in den Kachelwandungen nicht aufspeichern lässt. Anderenfalls verliert man beim eisernen Ofen den Vortheil der für Genesende so angenehmen milden Wärmestrahlung und ebenso die gleichmässige Wärmeabgabe bei schwankender Ofenbedienung. Es liegt daher nahe, beide Oefen so mit einander zu verbinden, dass sie sich gegenseitig ergänzen, jedoch nicht in der Weise, dass man einfach einen sogen. gusseisernen Einsatzofen in den Kachelofen hineinsetzt, sondern indem man die Oefen so anordnet, dass jeder seine besonderen Zwecke erfüllt. Der eiserne Ofen übernimmt hierbei die Erwärmung der frischen Luft, während der Kachelofen die Transmission des Raumes deckt, unter Umst. mit Unterstützung des eisernen Ofens.

Abbildg. 2 und 3.

In den Abbildg. 2 und 3 ist eine derartige Anlage dargestellt. Der Kachelofen hat eine solche Stellung erhalten, dass zwischen ihm und der Wand noch eine kleine Luftkammer bleibt, die zur Aufnahme eines eisernen Dauerbrandofens dient. Dieser erhält keine grössere Höhe, als für den Verbrennungsraum und den Füllschacht nöthig ist und seine Heizfläche wird so bemessen, dass sie noch bequem für die Erwärmung der frischen Luft ausreicht. Der eiserne Ofen, der gewissermaassen nur als Feuerherd für den Kachelofen anzusehen ist — ist mit diesem durch einen abnehmbaren Doppelkrümmer oder ein Kniestück verbunden, durch das die heissen Rauchgase nach dem Kachelofen übertreten und diesen mitheizen. Die sonst so unangenehme starke Strahlung des eisernen Ofens fällt bei dieser Anordnung also ganz fort, da nur der Kachelofen die Wärmeabgabe an die Raumluft vermittelt. Ein Ueberhitzen der Kachelofen-Verkleidung ist ebenfalls ausgeschlossen, weil diese nicht, wie der gewöhnliche Kachelofen, die gesammte, für einen Tag erforderliche Wärmemenge auf einmal in sich aufzunehmen braucht, sondern ihm diese jederzeit durch den eisernen Ofen ergänzt wird. — Da man es ausserdem in der Hand hat, die frische Luft etwas höher als nur auf Zimmer-Temperatur vorzuwärmen, um durch den Ueberschuss den Kachelofen in seiner Leistung zu entlasten, so genügt für letzteren eine verhältnissmässig kleine Grösse. Der Preis stellt sich infolgedessen nicht wesentlich höher, als für einen gut ausgeführten schmiedeisernen Mantel. Wo man wegen beschränkter Mittel, aus Raummangel oder anderen Gründen doch schmiedeiserne Mäntel vorzieht, wird man zur Vermeidung der strahlendenWärme gezwungen sein, den Mantel wenigstens bis zur Höhe des Feuerherdes doppelt, d. h. mit einem inneren Schutzblech herzustellen. Den so entstehenden Zwischenraum Z (Abbildg. 4) verbindet man durch das untere Gitter G_1 mit dem Zimmer, so dass unabhängig von der Lüftung gleichzeitig eine Zirkulation der Raumluft erreicht wird, was wesentlich zur Erhaltung eines warmen Fussbodens beiträgt. Oben wird der Mantel durch das wagrechte Blech B geschlossen; der Austritt der warmen Luft erfolgt durch das Gitter G_2. Zur Reinigung des Ofens ist im Mantel die Thür T angebracht. Eine zweite kleinere Thür liegt seitlich unten am Mantel zur Reinigung des Raumes unter dem Ofen und des Frischluft-Kanals F.

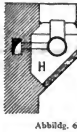
Abbildg. 4.

Anstelle der rechteckigen Grundrissform (Abbildg. 4) wird häufig eine runde möglich sein, entweder viertelkreisförmig nach Abbildg. 5 oder halbrund bei frei an der Wand liegenden Oefen. In Abbildg. 5 ist der Zirkulationskanal Z gleich fest mit der Reinigungsthür T verbunden, so dass beim Oeffnen derselben der Ofen in seiner ganzen Höhe freiliegt. —



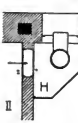
Abbildg. 5.

Für die Isolirzellen Tobsüchtiger oder Geisteskranker dürfen keine in den Raum vortretende Mäntel, gleichgiltig ob Kachel- oder Blechmäntel, angewendet werden. Man setzt dann den Ofen in eine kleine gemauerte Heizkammer und erwärmt die Zellen durch Frischluftheizung, wobei allerdings die strahlende Wärme verloren geht. Um auf diese nicht ganz verzichten zu müssen und ausserdem auch eine kleine Wärme-Aufspeicherung zu erreichen, habe ich neuerdings mehrfach den Ofen nach dem Raum zu mit einem doppelten Blechmantel versehen, dessen Hohlraum mit Zement ausgegossen wird. Die dem Raum zugekehrte Blechwand wird dann nur äusserst eine Zerstörung dieser, mit der Wand bündig eingeputzten Verkleidung ist absolut ausgeschlossen. Auch für Arrest- und Untersuchungszellen eignet sich diese Ausführung vorzüglich (Abbildg. 6).



Abbildg. 6.

Sehr häufig wird sich Gelegenheit bieten, durch einen Ofen noch einen zweiten daneben liegenden Raum mitzuheizen. Die Art und Weise, wie dies geschehen kann, ist sehr verschieden. In Abbildg. 7 hat die Wand nach dem Nebenraum eine breite, die ganze Höhe des Mantels einnehmende Oeffnung, welche durch einen doppelwandigen Vorsetzer verkleidet ist. Das innere Blech 1 ist ganz geschlossen, dagegen sind in dem dem Nebenraum II zugekehrten Blech 2 unten und oben Gitter für die Zirkulation der sich im Hohlraum erwärmenden Luft vorgesehen. Wo diese mittelbare Erwärmung nicht ausreichen würde und eine Verbindung der neben einander liegenden Räume nicht stört, kann das innere Blech 1 oben eine Oeffnung erhalten zum direkten Austritt warmer Luft nach Raum II. Auch die eingangs empfohlenen Kachelverkleidungen können zum Mitheizen eines Nebenraumes dienen, indem der Kachelmantel theilweise nach Raum II hinübergreift (Abbildg. 8).



Abbildg. 7.

Abbildg. 8.

In Abbildg. 9 ist der für den Raum I bestimmte Ofen in den Nebenraum II gestellt und mit einem allseitig geschlossenen Mantel umgeben. Es wird dann Raum I durch Zuführung der erwärmten

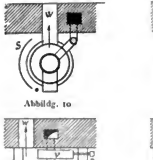
Digitized by Google

frischen Luft und Raum II mittelbar durch die Strahlung des Mantels erwärmt.

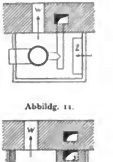
In allen bisher besprochenen Fällen sind die Oefen von aussen heizbar gedacht, jedoch nicht so eingemauert, dass sie unzugänglich sind. Man kann vielmehr bequem zum Ofen gelangen, da die in die Bedienungsnische reichenden Ofenhälse durch ein Vorstellblech hindurchgreifen, welches die Nische ringsherum abschliesst. Dieses Blech ist auf einer Winkeleisenzange befestigt und von dieser jederzeit loszunehmen, worauf der Ofen vollständig frei liegt. Man kann daher auch bei der Wahl von Kachelmänteln nach Abbildg. 2, bezw. 6 und 8 die Hinterwand dieser festen Verkleidungen erreichen und von Staub reinigen.

Abbildg. 9.

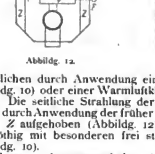
Lässt sich der Ofen wegen besonderer lokaler Verhältnisse nicht von aussen heizen, so wird man meistens der leichteren Zugänglichkeit wegen Blechmäntel mit grossen Thüren verwenden. Die Form der Mäntel ist verschieden, rund, halbrund, rechteckig usw., je nach besonderen Rücksichten, doch sind auch Kachelmäntel ausführbar, sofern man diese mit entsprechenden Reinigungsthüren versieht (Abbildg. 13). Auch bei all diesen Anordnungen lässt sich das Mitheizen eines Nebenraumes



Abbildg. 10.



Abbildg. 11.



Abbildg. 12.

Abbildg. 13.

ermöglichen durch Anwendung eines Warmluftstutzens *W* (Abbildg. 10) oder einer Warmluftklappe nach dem Nebenraum. Die seitliche Strahlung der Blechmäntel wird entweder durch Anwendung der früher erwähnten Zirkulationskanäle *Z* aufgehoben (Abbildg. 12), oder man hilft sich wo nöthig mit besonderen frei stehenden Ofenschirmen (Abbildg. 10).

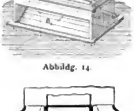
Wasserverdunstungsschalen sind überall anzuordnen. Dieselben erhalten ein Verbindungsrohr nach dem ausserhalb des Mantels liegenden Fülltrichter *F*, der mit Ablasshahn und Glasscheibe versehen ist. Geschieht die Bedienung des Ofens von aussen, so wird im Vorstellblech eine Thür zum Herausnehmen des Wasserkastens angebracht; bei den innen heizbaren Oefen befindet sich dieses Thürchen im Mantel.

Inbezug auf die Oefen selbst ist noch zu bemerken, dass meine Oefen zwar für Dauerbrand mit magerem Brennstoff konstruirt sind, dass jedoch auch mit anderen Brennstoffen geheizt werden kann. Mässig backende Kohle lässt sich durch Vermischen mit Braunkohle gleichfalls verwenden.

Die Klosets, Baderäume, Theeküchen usw. liegen meistens neben- und bei mehrgeschossigen Gebäuden dann auch übereinander; es wird sich daher häufig die Möglichkeit bieten, für alle diese Räume eine gemeinsame Heizung — etwa inform einer kleinen Zentral-Luftheizung — anzulegen und von dieser auch die Treppenhäuser und Korridore mit zu erwärmen, falls für letztere die Wärmeabgabe der aussen heizbaren Oefen nicht ausreichen sollte. Das Uebertreten von Luft von den Klosets nach den daneben liegenden Räumen lässt sich durch verstärkte Entlüftung der ersteren und durch richtige Anordnung der Zu- und Abluftkanäle leicht vermeiden.

Dort, wo den Tageräumen und Krankenzimmern Glashallen vorgebaut sind und diese mit erwärmt werden sollen, empfiehlt es sich, dieses nicht durch den Zimmerofen zu versuchen. Diese Hallen haben immer eine so grosse Abkühlung, dass bei offenstehenden Verbindungsthüren ein sehr unangenehm werdendes Zurückströmen kalter Luft nach dem Hauptraum stattfindet, und die Glashallen doch nicht genügend warm werden. Da man ausserdem den Wärmebedarf derselben dem Ofen des Hauptraumes zuschlagen muss, so wird dieser so gross, dass leicht ein Ueberheizen eintritt. Es ist in diesen Fällen immer besser, den Glashallen eine eigene Heizung zu geben, u. Umst. inform einer kleinen Zirkulations-Luftheizung vom Keller aus.

Für die grossen Krankensäle freistehender Baracken sind in der Regel zwei (auch mehr) Oefen nöthig, von denen aber bei mildem Wetter nur einer in Betrieb gehalten wird. Man thut dann am besten, auch nur diesen einen Ofen mit Frischluftzuführung zu versehen und den oder die anderen Oefen nur zur Unterstützung bei kaltem Wetter mitzuheizen. Will man sich in dieser Beziehung aber nicht binden, so versehe ich alle Oefen mit meinen aus den Abbildg. 14 und 15 ersichtlichen verbesserten Ventilations-Luftkästen. Diese gusseisernen, an den Längsseiten mit Oeffnungen O_1 und O_2 versehenen Kästen werden zwischen Frischluftkanal *F* und Mantelsockel eingebaut, der dann unten durch das Bodenblech *B* bis auf die obere Austrittsöffnung des gusseisernen Kastens geschlossen wird. — Stehen, wie in Abbildg. 15, die Klappen K_1 und K_2 senkrecht, so ist eine geschlossene Verbindung zwischen Ofenmantel und Frischluftkanal hergestellt. Werden durch Umstellen des Hebels *H* die Klappen niedergelegt, so decken sie den Frischluftkanal ab und geben gleichzeitig die seitlichen Oeffnungen O_1 und O_2 frei, durch die nunmehr die Zimmerluft zum Ofen treten kann. — In jedem Falle aber steht immer der volle freie Mantelquerschnitt der durchströmenden Luft zur Verfügung.


Abbildg. 14.

Abbildg. 15.

Mit vorstehenden Mittheilungen ist die Mannichfaltigkeit der besonderen Anordnungen und Konstruktionen keineswegs erschöpft. Immerhin geben sie ein ungefähres Bild von der Vielseitigkeit der Anlagen bei Heizungs- und Lüftungs-Einrichtungen und dürften den Beweis liefern, dass eine schematische Ausführung ganz unmöglich ist, vielmehr in jedem einzelnen Falle den baulichen und sonstigen Verhältnissen Rechnung getragen werden muss, sollen die Lüftungs- und Heizungs-Anlagen ihren Zweck voll erfüllen. Uebrigens gehen eine Anzahl der hier gegebenen Vorschläge auch ebensogut für andere Bauten, als Schulen, Institute, Verwaltungsgebäude.

H. Kori, Ingenieur.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein für Niederrhein und Westfalen. Versammlung am 4. April 1898. Vors. Hr. Jungbecker; anwes. 29 Mitgl. Als einheim. Mitgl. werden aufgen. die Hrn. Reg.-Bfhr. Raddatz und Arch. Marchand.

Der Säckelmeister erläuert die von den Rechnungsrevisoren geprüften und richtig befundenen Abrechnungen für die Jahre 1896 und 1897. Die Versammlung ertheilt dem Säckelmeister Entlastung und spricht genäss Aufforderung des Vorsitzenden dem Säckelmeister den Dank des Vereins für seine grosse und erfolgreiche Mühewaltung aus.

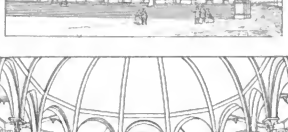
In dem Voranschlage für 1898, der von der Versammlung in Einnahme und Ausgabe mit 2500 M. genehmigt wird, fallen die Unkosten für Verbandsmittheilungen infolge Schaffung des neuen Verbandsorgans ganz aus. Der Vorstand war daher in der erfreulichen Lage, die Beibehaltung der bisherigen Mitgliederbeiträge von 12 M. für Einheimische und 6 M. für Auswärtige vorschlagen zu können, während im vorigen Jahre infolge der ungünstigen Verhältnisse des Jahres 1896 die Beiforderung bestand, dass eine Erhöhung der Mitgliederbeiträge unvermeidlich sein werde. Im Anschlusse daran fragt Hr. Gerlach, wie der Vorstand sich zu der früher im Vereine angeregten Frage stelle, die Mitgliederbeiträge um den Abonnementsbetrag der Verbandszeitschrift zu erhöhen und letztere von Vereinswegen allen Mitgliedern zu liefern. Hierauf erwidert Hr. Schilling, dass der Vorstand nach wiederholter und eingehender Berathung es nicht für

Digitized by Google

zweckmässig gehalten habe, diesen Weg einzuschlagen, da hieraus eine ungünstige Rückwirkung auf den Mitgliederbestand und die Neuanmeldungen zu befürchten sei. Hr. Kiel habe dem Vorstande einen sehr eingehend durchgearbeiteten Antrag auf Herabsetzung des Bezugspreises und Deckung des ev. Ausfalles durch die Verbandskasse ausgearbeitet, wodurch der Zeitschrift ein grösserer Abnehmerkreis geschaffen und dadurch wieder die Gewinnbetheiligung des Verbandes gehoben werden sollte. Nach Ansicht des Vorstandes sei es indess z. Zt., wo das finanzielle Ergebniss des jungen Unternehmens für den Verband sich noch zu wenig absehen lasse, zu bedenklich, schon jetzt mit dergleichen Maassnahmen vorzugehen, zumal hieraus auch wieder nur dann wirklich durchgreifende Vortheile für den Verband bezw. die Vereine zu erhoffen wären, wenn der Bezug der Zeitschrift dann für alle Verbandsmitglieder obligatorisch gemacht würde, wozu indess auch vor der Hand keine Aussicht bestehe.

Die Versammlung stimmt dem Antrage zu, dass der Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine dem Vereine „Alt-Rothenburg“ in Rothenburg o. d. T. mit einem auf 100 M. vorzuschlagenden Jahresbeitrag beitreten möge.

Bezügl. der in der letzten Sitzung angeregten Eingabe betr. „Wettbewerb für ein zweites Theater in Köln“ theilt der Vorsitzende mit, dass die



Angelegenheit vom Vorstande in dem vom Vereine beabsichtigten Sinne z. Zt. verfolgt werde und dass voraussichtlich bis zur nächsten Sitzung Auskunft über den Erfolg des Vorgehens des Vorstandes gegeben werden könne.

Hr. Gerlach bespricht den beim Abbruch des Kunibertskavaliers erfolgten Einsturz eines Kreuzgewölbes, woran sich ein längerer Meinungsaustausch über das richtige Abbrechen von Kreuzgewölben anschliesst, an dem sich ausser Hrn. Gerlach die Hrn. Erben und Schilling betheiligen.

Erdgeschoss.

Spurgeon's Tabernacle in London.
(Aus: „Der Kirchenbau des Protestantismus von der Reformation bis zur Gegenwart“. Berlin 1893, Verlag von E. Toeche.)

Empore.

Vermischtes.

Aus der Tagesordnung der XXXIX. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure in Chemnitz, wie sie nunmehr im einzelnen festgestellt ist, ist im Anschluss an unsere vorausgegangenen Mittheilungen in No. 31 zu bemerken, dass die Vorträge des ersten Versammlungstages, Montag den 6. Juni, gehalten werden von Hrn. Geh. Fin.-Rath Köpcke-Dresden über „Die Bahnhofsanlagen in Dresden“, die vom Verein am 9. Juni auch besichtigt werden, und von Hrn. Prof. Dr. Kirsch über „Die Theorie der Elastizität und die Bedürfnisse der Festigkeitslehre“. Der zweite Versammlungstag ist in der Hauptsache Vereinsangelegenheiten, Berichten des Vorstandes und Anträgen der Bezirksvereine gewidmet. Am dritten Versammlungstag, 8. Juni, sprechen Hr. Ob.-Ing. Gerdau über „Das Schiffshebewerk zu Henrichenburg“ und Hr. Dir. Rohn über „Die Bedeutung der Textil-Industrie für die allgemeine Technik“. Aus dem Festplan sei hervorgehoben, dass das Festessen am Nachmittag des ersten Versammlungstages im Casino in Chemnitz stattfindet. Im übrigen sind die Nachmittage Besichtigungen gewidmet, in der Hauptsache der städtischen technischen Werke und der hervorragenden Fabriken der grossen sächsischen Fabrikstadt. —

Der Brand des Metropolitan Spurgeon Tabernacle's in London lenkt die Aufmerksamkeit wieder auf diesen eigenartigen, etwa 5—6000 Personen fassenden Bet- und Predigtsaal des berühmten Baptistenpredigers Charles Spurgeon, der hier als Prediger unerreichte oratorische Triumphe feierte. Das Spurgeon-Tabernakel wurde 1861 eingeweiht. Nach „Der Kirchenbau des Protestantismus“ (Berlin 1893) wurde es in den Jahren 1859—60 durch Wm. Willmer Pocock in antikisirendem Sinne mit korinthischem Säulenvorbau errichtet (s. die Abbildungen). Diese von der herrschenden architektonischen Strömung in London und England abweichende Stilart wurde auf Veranlassung Spurgeons gewählt, welcher seinen Wunsch damit begründete, dass das neue Testament in griechischer Sprache geschrieben sei und wir in Sachen der Religion den Gothen nichts zu verdanken hätten. Das interessante Bauwerk wurde zum ersten Male in dem genannten Werke veröffentlicht, dem die hier wiedergegebenen Abbildungen entnommen sind. Nach denselben stellt sich der Grundrissgedanke in seiner einfachen rechteckigen Form als eine Anknüpfung an die alten Bethäuser der Hugenotten und an deutsche Kirchenbauten des XVIII. Jahrhunderts dar. Die Darstellung des Innern giebt ein anschauliches Bild der Sitzreihenordnung des stattlichen Raumes, dessen Akustik als eine vorzügliche gerühmt wurde. Das Gebäude ist durch den Brand bis auf die massiven Mauern und die Vorhalle zerstört worden. Die Entstehung des Brandes wird auf eine Ueberhitzung oder Undichtigkeit eines Kamins zurückgeführt, welcher von einer Küche in die Höhe führte und durch seine Mängel das Holzwerk entzündete. —

Neubauten im Zoologischen Garten von Berlin. Der grosse Aufschwung, den der Berliner Zoologische Garten nach dem Jahre 1869 genommen hatte, war bekanntlich auch Veranlassung gewesen, denselben mit einer Reihe hervorragender Neubauten auszustatten, die nicht allein den Thieren einen behaglicheren und zweckmässigeren Aufenthalt darboten, sondern auch durch ihre architektonische Gestaltung an sich die Anziehungskraft des Gartens erhöhten. In schneller Folge erstanden damals das neue Raubthierhaus, das Antilopenhaus und das Elephantenhaus, sämmtlich Schöpfungen der Architekten Ende & Böckmann, die sich glänzend bewährt haben. Erst später, i. J. 1884, folgte das von denselben Künstlern

Digitized by Google

errichtete neue Affenhaus. Alsdann hat die Bauthätigkeit im Garten, wenn auch nicht ganz geruht, so doch auf kleinere Anlagen sich beschränkt und ist erst in letzter Zeit wiederum in etwas lebhafteren Fluss gekommen. Als Architekten sind nunmehr die Hrn. Kayser & v. Groszheim eingetreten, die als erstes Werk den Bau eines neuen grossen Vogelhauses in Angriff genommen haben, das in seiner Vollendung die umfangreichste Anlage des Gartens darstellen wird. Zurzeit ist von derselben nur der rechte Flügel und der grosse Flugkäfig für europäische Sumpf-, Strand- und Seevögel fertig, während der linke Flügel und der die Hinterseite des Flugkäfigs abschliessende Bau der Ausführung noch harren. Die Gebäude selbst zeigen den arabischen Stil; der von der Firma Hillerscheidt & Kasbaum in Eisen konstruirte, im Innern bis auf 4 mit verseinerten Bämmen verkleidete Stützen völlig freie Käfig ist nach Angaben des Malers Hrn. Moritz Lehmann als eine Felsen- und Wasserlandschaft gestaltet. Als eine kleinere Arbeit reihe eine neue, gleichfalls in den Formen des arabischen Stils gehaltene Fassade für den Stall der Kameele und Dromedare sich an.

Das jüngste Werk der Architekten ist das am 23. d. M. eröffnete neue Stelzvogelhaus, für das in Anbetracht des Umstandes, dass auf japanischen Bildern aus der Thierwelt die Stelzvogelarten, insbesondere der Kranich, eine bevorzugte Rolle spielen, der japanische Stil gewählt ist. Der in seiner Lage am Kurfürstendamm auch von aussen her zu trefflichster Geltung kommende Bau ist im Grundriss kreuzförmig gestaltet; an eine mittlere, durch hohes Seitenlicht erhellte Halle für das Publikum reihen zu beiden Seiten die mit Oberlicht versehenen Käfige sich an, an deren Aussenseite der Wärtergang entlang führt. In den beiden Querschiffarmen, die grössere, mit Felsen eingefasste Wasserbecken enthalten, sollen die Flamingos und Pelikane ihren Winter-Aufenthalt nehmen; im übrigen sind die kleineren Käfige auf der einen Seite den Störchen, auf der anderen den Kranichen eingeräumt, von denen der Garten eine ansgezeichnete Sammlung besitzt. Einen reichen künstlerischen Schmuck hat der Innenraum, der in seiner Zusammenstellung des in kräftigem Roth bemalten Holzwerks mit den weissen Putzflächen der Gefache einen sehr ansprechenden farbigen Eindruck gewährt, dadurch erhalten, dass die in die Mittelhalle vorspringenden Köpfe der Binderbalken der Seitenschiffe als naturalistisch behandelte und bemalte Vogelbüsten ausgebildet und die Füllungen zwischen ihnen mit goldig getönten Reliefs in Holzschnitzerei ausgesetzt sind, deren reicher gestaltet sich der farbige Eindruck des Aussenbaues, dessen Holzwerk gleichfalls roth gestrichen ist, während die Gefache theils glatten weissen, theils mit Holzstempeln gemusterten Putz, theils (an den Seiten der Portalbauten) in gefärbtem Stuck hergestellte Blumen-Reliefs zeigen und die geschweiften, weit ausladenden Dächer mit grün glasirten Mönchen- und Nonnen-Ziegeln eingedeckt sind. Sinlechte Schnitzereien (Drachenmotive) an den Balkenköpfen, sowie die eigenartige Ausbildung der Thorflügel mit ihren Metallbeschlägen usw. sind selbstständigen das fremdartige, aber in seiner künstlerischen Einheit überaus ansprechende und überzeugende Abbild ostasiatischer Bauweise, bei dessen Ausführung die Architekten von den Holzbildhauer Hrn. Riegelmann und dem Maler Hrn. Senf (in Firma Bodensteini aufs glücklichste unterstützt worden sind.

Der Erfolg dieses Baues, der foran eine Hauptsehenswürdigkeit des Berliner Zoologischen Gartens bilden wird, ist ein so durchschlagender gewesen, dass von mehren Theilnehmern an dem kürzlich unter den Mitgliedern der Vereinigung Berliner Architekten veranstalteten Wettbewerb für den Entwurf zu einem Neubau des Verwaltungs-Gebäudes und des Südostportals des Gartens, die in der Nähe des Stelzvogelhauses liegen, für diese Bauten gleichfalls der japanische Stil gewählt worden ist. Einer der betreffenden Entwürfe, von den Architekten Zaar & Vahl, hat bekanntlich den ersten Preis erhalten und dürfte voraussichtlich zur Ausführung gelangen. Es wird sonach hier eine Art ostasiatischer Kolonie erstehen.

Eröffnung der grossen Berliner Kunstausstellung 1898. Und wiederum hat man, ohne Gepränge, eine Kunstausstellung in dem Bauwerke aus Eisen und Glas am Lehrter Bahnhof eröffnet, das wir uns mit unverzeihlicher Nachsicht gewöhnt haben, Landes-Kunstausstellungs-„Palast" zu nennen. Wie viele Ausstellungen wird es sich noch entfalten sehen, bis dieses edle Gebäude den verdienten Weg alles Irdischen gegangen sein wird? Ein flüchtiger Ueberblick lehrt, dass in der Anordnung der Kunstschätze nur geringe Aenderungen vorgenommen sind bis auf die eine, allerdings wichtige, dass man in noch höherem Grade wie in den vorangegangenen Jahren bestrebt war, die Werke nicht zu dicht zu hängen bezw. zu stellen und auch über eine bestimmte Höhenzone nicht hinauszugehen. Das Licht ist mehr als nöthig abgedämpft, ohne aber dass dadurch die Räume an intimer Wirkung gewonnen hätten. Die Architektur tritt diesmal in hervorragender Weise auf und auch dem Kunstgewerbe hat man in richtiger Würdigung seiner heutigen künstlerischen Bedeutung eine Zufluchtsstätte gegönnt. Die Architektur-Ausstellung zerfällt in zwei Theile: in die Kollektiv-Ausstellung der „Vereinigung Berliner Architekten" in sehr vornehmer künstlerischer Anordnung, und in die Gruppe der übrigen Architektur-Aussteller. Ueber die Gruppe des Kunstgewerbes ist ein geschlossenes Bild noch nicht zu gewinnen, sie dürfte erst in einigen Tagen ganz fertig werden. Alles in allem genommen, glauben wir sagen zu dürfen, dass die Berliner Kunstausstellung dieses Jahres ein abgerundeteres Bild bietet, wie die vergangener Jahre und dass ihr Durchschnittswerth nicht unwesentlich gehoben ist. Wir kommen ausführlicher auf sie zurück.

Das Kaiser-Denkmal für Wilhelm I. in Hamburg. In Verfolg des betreff. Artikels in No. 33 d. Bl. theilen wir mit, dass die von der Bürgerschaft gestellten Anträge nunmehr von dem Senat genehmigt sind. Demnach wird das Denkmal selbst mit dem Sockel und der Platform von Hrn. Prof. Schilling ausgeführt, für die Gestaltung des Platzes aber und dessen Anschluss an das Denkmal wird demnächst eine Ideenkonkurrenz ausgeschrieben.

Zu einem neuen Gebäude der Baugewerkschule in Holzminden wurde am 25. April der Grundstein gelegt und mit dieser Feier zugleich die hundertjährige Geburtstagsfeier des Begründers der Schule F. L. Haarmann verbunden. —

Preisbewerbungen.

Zur Erlangung eines Entwurfes für einen monumentalen Brunnen für Bromberg erlässt der preussische Kultusminister mit Termin zum 1. Dez. einen Wettbewerb für preussische oder in Preussen lehende andere deutsche Bildhauer. Der Brunnen soll auf dem Weltzienplatz hinter der Paulskirche, innerhalb ausgedehnter gärtnerischer Anlagen, zur Aufstellung gelangen. Für die figürlichen Theile ist Bronce in Aussicht genommen. Die Gesammtkosten des Brunnens einschl. aller Nebenarbeiten können 80— 100000 M. betragen. Es gelangen drei Preise von 3000, 2000 und 1000 M. zur Vertheilung; auch ankaufen ist in Aussicht genommen, höchstens 5 weitere Entwürfe mit Entschädigungen von je 600 M. auszuzeichnen. Die Entscheidung fällt die Landeskunst-Kommission, verstärkt durch 2 stimmberechtigte Mitglieder der Stadt Bromberg. —

Einen Wettbewerb um Entwürfe für ein bewegliches Wehr im Main bei Schweinfurt schreibt der dortige Magistrat unter Verheissung von drei Preisen von 1000, 600 und 400 M. aus. Das Wehr soll zur Erhaltung der vorhandenen Wasserkräfte dienen und den Verschluss des neuen 35 m im Lichten weiten Grundablasses bilden. Bei Hochwasser und Eisgängen soll es den thunlichst freien Abzug des Wassers und Eises ermöglichen. Unterlagen gegen 3 M. durch den genannten Magistrat. —

Einen Wettbewerb um Entwürfe für eine Ehrenurkunde erlässt der Deutsche Radfahrerbund mit Termin zum 15. Juni 1898. Zur Vertheilung gelangen drei Preise von 1000, 600 und 300 M. Ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 100 M. ist in Aussicht genommen. Sachverständige Preisrichter sind die Hrn. Geh. Hof- u. Brth. Prof. Wallot-Dresden, Prof. Max Klinger-Leipzig und Prof. Carl Bautzer-Dresden. Näheres durch Hrn. Theod. Boecking in Essen-Ruhr.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der sächs. Reg.-Bmstr. Gaitzsch in Strassburg i. E. ist z. kais. Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. bei den Reichseisenb. in Els.-Lothr. ernannt.

Bayern. Dem Arch. Prof. Fm. Seidl in München ist der Verdienstorden vom hl. Michael III. Kl. und dem Arch. Ritter v. Schmädel der Titel u. Rang eines kgl. Wirkl. Rathes verliehen.

Preussen. Dem Reg.- u. Kr.-Bmstr. Kleine in Berlin ist der kgl. Kronen-Orden IV. Kl. verliehen. Dem Brth. Jae in Homburg v. d. H. ist die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehen. Offizierkreuzes des Ordens der kgl. italien. Krone ertheilt.

Der Kr.-Bauinsp. Brth. Banke in Pyritz ist gestorben.

Inhalt: Heizungs- und Lüftungs-Anlagen beim Bau mittlerer und kleiner Krankenhäuser. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG. XXXII. JAHRG. 1898. No. 37. DAS WARENHAUS A. WERTHEIM IN BERLIN. ARCHITEKTEN: MESSEL & ALTGELT. EINGANG ZUM TEPPICHRAUM. AUTOTYPIE VON MEISENBACH, RIFFARTH & CIE. WILH. GREVE'S BUCHDRUCKEREI IN BERLIN SW.

Digitized by Google

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 37. Berlin, den 7. Mai 1898.

Geländer aus Aluminiumbronze aus dem Vestibül.

Berliner Neubauten.

86. Das Warenhaus A. Wertheim in der Leipziger Strasse.

(Schluss.) Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildung auf S. 233.

Das im ganzen 5091 qm grosse Grundstück wurde auf 3770 qm derart bebaut, dass etwa eine I-Anlage entstand, durch welche zwei seitliche, durch an den beiden Enden der vorderen Raumgruppe liegende Durchfahrten zugängliche, rd. 14 m breite und 32 m lange Höfe freigelassen wurden. Hinter diesen Höfen entwickeln sich zwei weitere, rd. 19 m breite und 10 m tiefe Höfe, einerseits durch das Kesselhaus, andererseits durch Warenräume mit Treppenanlage von den erstgenannten Höfen getrennt. Durch diese verhältnissmässig einfache, aber sorgfältig durchdachte Anordnung, die einmal den baupolizeilichen Anordnungen, dann aber besonders auch wohlerwogenen Gründen der Zweckmässigkeit zu entsprechen hatte, ist unter Mitwirkung des Lichthofes in das weiträumige Innere eine solche Fluth von Tageslicht eingeführt, dass an allen Stellen des Hauses die ausgiebigste Beleuchtung der ausgestellten Waren gesichert ist. Der Käufer betritt das Warenhaus durch einen gegen die Strasse nicht abgeschlossenen Vorraum, in der Tiefe durch mächtige Spiegelscheiben abgeschlossen, hinter welchen Waren in verlockender Weise zum Kauf ausgelegt sind. Der praktische Zweck dieses Vorraumes kommt dadurch zur Geltung, dass er den Käufer von dem lebhaften Durchgangsverkehr des Trottoirs der Leipziger Strasse absondert und ihm bei Regenwetter die Möglichkeit gewährt, alle gegen dasselbe gerichteten Vorkehrungen zum Schutze der Person in Ruhe zu treffen. Der Vorraum ist also von besonderer Bedeutung. Hinter ihm folgt, durch einen Windfang zugänglich, das Vestibül, rd. 15 zu 7 m im Lichten, durch zwei Geschosse reichend, jedoch in seinen immerhin bescheidenen Raumverhältnissen von dem Riesenmaasstab der Fassade zu kleineren Abmessungen überleitend und zu dem Eindruck des grossen Lichthofes sammelnd. In künstlerischer Beziehung ist diese Vor- oder Empfangshalle gleich der Ouverture zu einer Oper in reicher Weise bedacht. Frisch und eigenartig entworfene Umrahmungen der Oeffnungen, durch Riegelmann mit trefflichen Schnitzarbeiten geschmückt, Messingbekleidungen der Pfeiler, durch G. Lind mit ornamentalem Schmuck versehen, eine wirkungsvoll profilirte Decke von Westphal, deren prächtige Kronleuchter von Schulz & Holdefleiss, Umsäumungen von zierlichen Brüstungs-Gittern aus Aluminiumbronze von Miksits usw. machen sie zu einem vornehmen, feingestimmten Vorraum. Aus ihm tritt der Besucher durch einen gleichfalls nieder gehaltenen Verbindungstheil in den Lichthof, in das Herz der gewaltigen Anlage, in welchem alle Fäden des ausgedehnten wirthschaftlichen Organismus zusammenlaufen. Auf einer Grundfläche von 31,5 zu 14,5 m, also auf einer Raumbegrenzung von dem ungefähren Verhältniss 1 zu 2, entwickeln sich 4 durch alle Geschosse reichende Bogensysteme auf starken Pfeilern, welchen durch Einrichtungsgegenstände und die Warenbestände sowie durch die Menschenlast der verschiedenen Geschosse eine starke Belastung zugemuthet ist. Die Stirnseiten sind durch ähnliche Bogenstellungen von

Digitized by Google

anderen Abmessungen gegliedert, entwickeln aber über dem Bogenabschluss bis zur Begrenzungslinie des mächtigen Glasabschlusses, welcher tonnenartig den weiten Raum überwölbt, Wandflächen, welche mit dekorativer Malerei versehen sind. Diese stellen auf der einen Seite den antiken Hafen von Prof. Max Koch, auf der anderen Seite den modernen Hafen von Maler Fritz Gehrke dar.

Einen der deutschen Fabelwelt entlehnten Schmuck haben nach den Kartons des Malers Tippel die Vorderflächen der 6 Pfeiler erhalten. Auf ihnen sind als Flachreliefs zur Darstellung gebracht: das tapfere Schneiderlein und die Bremer Stadtmusikanten durch Prof. Manzel; das Aschenbrödel und Hans im Glück durch Bildh. Geyger; das Dornröschen und das Rothkäppchen von Bildh. Vogel. In den Lichthof ist die grosse, dreiarmige Aufgangstreppe zu den oberen Geschossen eingebaut; vor ihr steht, von Prof. Manzel modellirt, die riesenhafte Figur der Arbeit, offenbar für das Querschnittsprofil des Lichthofes berechnet. Der Lichthof ist der einzige Raum des Hauses, welcher bei aller Grösse der Auffassung im Einzelnen nicht das Gefühl einer ausgeglichenen Harmonie im Beschauer hinterlässt. Das mag einmal an dem vielleicht zu feinen Maassstab der Pfeilerreliefs, an den in der Masse zu dünnen metallenen Beleuchtungsobelisken und an der zu wenig Detailbildung aufweisenden Figur der Arbeit liegen. Hierdurch sind unausgeglichene Gegensätze geschaffen. Auch will mir das unmittelbare Einschneiden der gewölbten Glasfläche in die Flächen der Stirnmauern etwas hart erscheinen. Es ist möglich, dass beabsichtigt war, hier dem künstlerischen Gedanken Ausdruck zu verleihen, die Innenhalte Auffläche ohne Unterbrechung durch die technisch nothwendige Glasabdeckung frei ausklingen zu lassen. Das zu erreichen aber scheint mir ohne Anwendung besonderer dekorativer Formen für Stirnflächen und Glasabdeckung unmöglich. Vielleicht auch, dass hier der Punkt ist, an welchem die aufgedrungene Hast der Ausführung ihre Spuren in künstlerischer Beziehung hinterlassen hat.

Hinter der Figur der Arbeit führt die Haupttreppe zu den oberen Räumen empor, zunächst zum Erfrischungssaal, nicht behaglich, behaglich, meist mit Holz durch Gossow durchgebildet, in den Fenstern sparsame Glasmalereien, mit Beleuchtungskörpern von Spinn & Sohn. Mit besonderer Feststimmung empfängt den Besucher der Teppichraum, in den unsere Beilage einen Einblick gewährt, und zwar wohl deshalb, weil sich hier der Künstler bei durchweg neuer, zertheilter Anwendung des Beleuchtungsgeräthes stark der alten Kunst, insbesondere der italienischen bediente und damit in tieferer Empfindung einen ungemein festlich-heiteren Raum geschaffen hat. Der Gegensatz zwischen Lichthof und Teppichraum ist zu auffallend, um nicht in einem Widerspiel der künstlerischen Empfindungen ihres Urhebers gesucht werden zu müssen. Zu dem schönen Portal mit seinen gewundenen Säulen, sowie zu den übrigen ornamentalen Theilen dieses Raumes fertigte Bildhauer Giesecke die Modelle. Durch das Portal fällt der Blick auf das sich in glühender Farbenpracht entfaltende grosse Mittelfenster von Melchior Lechter, mit der Darstellung der Königin Mode, umgeben von Rosengirlanden. Den Treppenaufgang von hier zu den weiteren Geschossen schmücken zwei unbekleidete weibliche, als Schlangenbändigerinnen aufgefasste Figuren als Lichtträger. In ihren graziös-sinnlichen Bewegungen erinnern sie an ein französisches Vorbild, die Salammbo des Jean Ant. Marie Idrac.

In ihrer künstlerischen Haltung müssen die übrigen Räume als einfache Warenverkaufsräume den vorgenannten, in der Hauptaxe sich aneinander schliessenden Räumen nachstehen. Doch ist auch in ihnen viel Schönes und Neues in Ornament vertheilt; es seien erwähnt die prächtigen Gitter in Aluminiumbronze von Miksits und Schulz & Holdefleiss; die eigenartige ornamentale Ausschmückung der Fahrstuhlzugänge; die zumtheil an altchristliche, zumtheil an Vorbilder der italienischen Frührenaissance erinnernden Kapitelle der Stützen der verschiedenen Geschosse, von welchen wir S. 217 eines wiedergaben, neben neu und eigenartig aufgefassten Bekrönungen von Pfeilerbildungen (S. 229); die reizvollen Thürumrahmungen in den Durchgängen von der Strasse zu den Höfen (s. No. 38); die einfachen und doch kunstvollen Fensterverglasungen: kurzum, überall war die Schönheit Meisterin und Lenkerin der erfinderischen Hand des Künstlers, der uns in diesem Werke einen tiefen Blick in sein reich bewegtes Seelenleben hat thun lassen. —

Es erübrigt noch, über einige technische Einrichtungen des mit einem Aufwand von 3 Millionen M. errichteten Bauwerkes ein kurzes Wort zu sagen. Das Gebäude wird erwärmt durch eine Dampfniederdruckheizung mit $^{2}/_{10}$ Atm. Ueberdruck bei einer gesammten Heizfläche von 3000 ^{qm}. Eine künstliche Lüftung ist ermöglicht durch einen elektrisch betriebenen Ventilator, welcher 25 000 ^{cbm} vorgewärmte Luft in die Erdgeschossräume hineinpresst. Die Absaugung der schlechten Luft erfolgt im III. Obergeschoss durch einen Ventilator mit 5000 ^{cbm} Leistungsfähigkeit. Die Kesselanlage besteht aus 3 Wasserrohrkesseln mit je 185 ^{qm} Heizfläche und für 10 Atm. Ueberdruck. Die 3 Kessel entwickeln in der Stunde 8400 ^{kg} Dampf für eine Maschinenleistung von 750 effekt. P. S. Die Dampfmaschinen-Anlage besteht aus 3 stehenden Compound-Tandem-Dampfmaschinen System Tosi und aus einem Zentral-Einspritz-Kondensator mit Dampfbetrieb. Die Dynamo-Maschinenanlage setzt sich zusammen aus 3 dynamoelektrischen Nebenschlussmaschinen mit je 245 Umdrehungen in der Minute, einem Kraftverbrauch von 1200 effekt. P. S. und einer Normalleistung von 136 Kilowatt, bezw. einer Höchstleistung von 156 Kilowatt bei 230 P. S. Der Wirkungsgrad beträgt 93 %. Die Akkumulatoren-Anlage besteht aus 120 Elementen Tudor-Akkumulatoren Type E. 48a, sie hat eine garantirte Kapazität von 1296 Ampère-Stunden und eine zuverlässige Lade- und Entladestromstärke von 432 Ampère.

Die Fahrstühle sind mit elektrischem Betrieb eingerichtet. Es sind in Gebrauch: 5 Personenaufzüge und 1 Personenaufzug von 950 ^{kg} Tragfähigkeit. Vier derselben haben eine Hubhöhe von 20,8, zwei eine solche von 17,2 ^{m}. Die Fahrgeschwindigkeit beträgt leer 1,5 ^{m}, belastet 0,8 ^{m} in der Sekunde. Das Haus enthält 2 Aufzüge für Waren und Personen, der eine mit 1000 ^{kg} Tragfähigkeit, 24,8 ^{m} Hubhöhe und 0,4 ^{m} Fahrgeschwindigkeit; bei dem anderen sind die entsprechenden Zahlen 750 ^{kg}, 20,8 ^{m} und 0,5 ^{m}. Ein Plattformaufzug vom Keller zum Hof hat 1000 ^{kg} Tragfähigkeit, 3,5 ^{m} Hubhöhe und 0,3 ^{m} Geschwindigkeit. Ausserdem dient für den Warentransport ein Paternosterwerk für die kleinen Warenpakete mit gekauften Waren, die von den einzelnen Geschossen nach der im Kellergeschoss liegenden Stadt-Expedition befördert werden sollen. Bemerkenswerth sind die 7 Hebevorrichtungen für die Schaufenster-Podien und die Schaufenster-Schutzwände; sie sind für Hand- und für elektrischen Maschinenbetrieb eingerichtet und haben eine Tragfähigkeit von 5000 ^{kg}. Das ganze Gebäude einschl. Lichthof und Schaufenster wird mittels Elektrizität und zwar durch 486 Bogen- und etwa 3600 Glühlampen beleuchtet. —

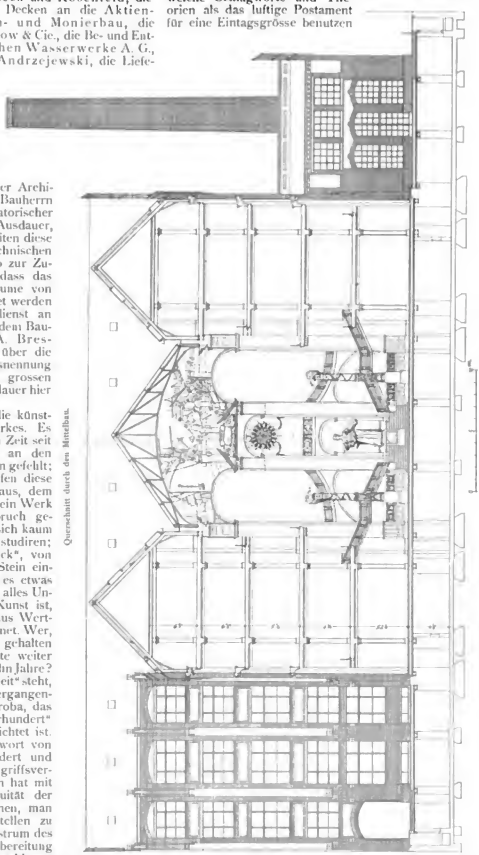
So weit sie nicht schon genannt wurden, waren an der Ausführung die folgenden Firmen betheiligt: Fränkel für die Maurer- und Zimmerarbeiten, Ph. Holzmann & Cie. für die Steinmetz-, Kunitz für die Klempner-, Steffens & Nölle für die Eisengusswand Eisenwalz-, Boswau & Knauer für die Gips- und Alb. Damcke & Cie. für die Dachdeckerarbeiten. In die Schlosserarbeiten theilten sich Schulz & Holdefleiss, Miksits, Heinrichs, Marcus und Scherbel, in die Glaserarbeiten J. Schmidt, Schneider und Förster, in die Tischlerarbeiten J. C. Pfaff, Kimbel & Friedrichsen und Gossow. Die Stucco-lustro-Arbeiten waren C. Hauer, die Malerarbeiten Bodenstein übertragen. Die Akkumulatoren-Anlage lieferte die Accumulatoren-

Digitized by Google

Fabrik, Akt.-Ges., die Maschinenanlage die Berl. Maschinenbau-Akt.-Ges. vorm. Schwartzkopff, die Aufzüge die Berlin-Anhalt. Maschinenfabrik, die Telephonanlage Hardegen & Co., die Schaufenster-Hebebühnen Dörffuhrt. Die Fliesen- und Parkettlieferung war an Pieck und Rosenfeld, die Herstellung der massiven Decken an die Aktien-Gesellschaft für Beton- und Monierbau, die Kellerdichtung an Czarnikow & Cie., die Be- und Entwässerung an die Deutschen Wasserwerke A. G., die Tiefbrunnenanlage an Andrzejewski, die Lieferung des Kunststeines an Heuber und Ischyrota, Internat. Sandsteingiesserei Bloemendal & Grünberg übertragen. Die Erstellung der Heizungs- und Lüftungsanlage hatte Junk, die der Kocheinrichtung Ulmann übernommen.

Es bedurfte seitens der Architektenfirma wie seitens des Bauherrn ungewöhnlicher organisatorischer Fähigkeiten und grosser Ausdauer, um neben den Entwurfsarbeiten diese zahlreichen Künstler und technischen Firmen so zu leiten und so zur Zusammenarbeit anzuhalten, dass das Riesenwerk in dem Zeitraume von knapp einem Jahre vollendet werden konnte. Ein grosses Verdienst an dieser Möglichkeit gebührt dem Bauleiter, Hrn. Reg.-Bmstr. A. Breslauer, und es geschieht über die einfache Pflicht einer Namensnennung hinaus, wenn wir seiner grossen Umsicht, Thatkraft und Ausdauer hier besonders gedenken.

Noch ein Wort über die künstlerische Bedeutung des Werkes. Es hat demselben in der kurzen Zeit seit seiner Fertigstellung nicht an den widersprechendsten Urtheilen gefehlt; in der Hauptsache aber liefen diese darauf hinaus, dass das Haus, dem Zuge der Zeit folgend, als ein Werk der neuen Kunst in Anspruch genommen wurde. Man gab sich kaum die Mühe, es genauer zu studiren; mit dem „nebulirenden Blick", von welchem der Freiherr von Stein einmal sprach, fand man, dass es etwas Ungewöhnliches sei und da alles Ungewöhnliche heute neue Kunst ist, so wurde auch das Kaufhaus Wertheim in dieses Fach eingeordnet. Wer, der nicht für einen Schläfer gehalten sein will, denkt denn heute weiter zurück als fünf, höchstens zehn Jahre? Wer, der „auf der Höhe der Zeit" steht, will noch etwas von der Vergangenheit wissen? C'è vecchia roba, das man dem „scheidenden Jahrhundert" zu Ehren abzulegen verpflichtet ist. Was hat das leere Schlagwort von dem scheidenden Jahrhundert und seiner Kunst schon für Begriffsverwirrungen angerichtet. Man hat mit ihm versucht, jede Kontinuität der Kunstentwicklung zu leugnen, man hat geglaubt, es so darstellen zu müssen, als ob das letzte Lustrum des 19. Jahrhunderts ohne Vorbereitung als ein fertiger und in sich geschlossener Abschnitt sich der Entwicklung eingefügt und die Vergangenheit abgeschlossen habe; man hat es geglaubt, weil man es glauben wollte und man hat infolge dessen Grenzen gezogen, wo keine Grenzen sind. Wo ein Wille ist, ist bekanntlich auch ein Weg. Und wo Thaten nicht ausreichten, hat man, wie der Maler in Shakespeare's „Timon von Athen", Versprechungen gemacht und zu Erwartungen angeregt. „Versprechen ist die Sitte der Zeit; es öffnet die Augen der Erwartung". Das ist die spekulative Berechnung derer, welche Schlagworte und Theorien als das luftige Postament für eine Eintagsgrösse benutzten



Querschnitt durch den Mittelbau.

wollen und jener anderen Gruppe, die sich an die kraftvollen Schwingen des Adlers heftet, sich von ihm emportragen lässt, ihn dann ein Stück überfliegt und von dem so gewonnenen „höheren Standpunkt" aus sich vermisst, die künstlerische Arbeit leiten zu wollen. Man

Digitized by Google

würde Alfred Messel — und um diesen allein kann es sich bei der künstlerischen Beurtheilung des Werkes handeln — bitteres Unrecht thun, wollte man ihn und sein Werk zu einer der gedachten Gruppen rechnen. Messel ist kein Neuerer im Sinne derjenigen, welchen die Kunst im gleichen Augenblicke, in welchem sie ist, auch schon war. Dazu ist seine künstlerische Grundlage eine viel zu ehrliche, eine in zu harter Selbstzucht erworbene, als dass er es über sich vermöchte, sie von heute auf morgen in den Dienst einer nicht seinem Wesen entsprechenden Richtung zu stellen. Ihrer ganzen Vergangenheit nach ist die künstlerische Natur Messels unzweifelhaft vorwiegend konservativ, beschaulich, rückwärtsblickend, dem guten Alten augenscheinlich mehr zugethan, als dem mit der Rücksichtslosigkeit des Kampfes ums Dasein sich äussernden Neuen. Gleichwohl verschliesst er sich dem letzteren nicht, sondern nimmt es dankbar auf und sucht es mit den in seiner Seele heimischen Regungen zu verarbeiten, so gut wie es gehen will. In diesem Sinne ist das Kaufhaus hochmodern; das Neue an ihm ist nicht aus dem Bestreben heraus entstanden, um jeden Preis neu zu sein, sondern es wurde durch die innere Nothwendigkeit hervorgerufen, welche die Bestimmung des Werkes fordert. So haben sich gute historische Kunstbildung und die Forderungen moderner Entwicklung amalgamirt und zu einem interessanten Prozess Veranlassung gegeben. Diesen seelischen Prozess zeigt das Kaufhaus Wertheim in einer ungemein anziehenden Weise und zwar um so unmittelbarer, je schneller es entstanden ist und je weniger Zeit gegeben war, widerstreitende Gefühle zu ausgleichender und sich gegenseitig abwägender Wirkung zu bringen. Kann man es deshalb im Sinne einer harmonischen, bis ins Einzelne gehenden Ausreifung des grossen Werkes vielleicht bedauern, dass die Zeit zu seiner Herstellung eine nur sehr kurze war, so erschliesst uns dieser Umstand andererseits doch eine Fülle intimer Züge der künstlerischen Seelenthätigkeit des Urhebers des Werkes. Dieses selbst aber ist ein schlagender Beweis für den von mir schon früher vertretenen Satz, dass, wie schon seit längerer Zeit die Stilrichtung, nunmehr auch die Unterscheidung, ob alt oder neu Nebensache, äusserliche Bekleidung geworden ist und wenn man dem Bau die Bedeutung eines Marksteines in der Entwicklung der neueren deutschen Baukunst zuerkennen darf, so geschieht es vermöge des in ihm wohnenden Geistes, welcher die Form ohne Rücksicht auf Alter und Herkunft beherrschte und sie in souveräner Weise dem Zweck dienstbar machte. —

Albert Hofmann.

Müllverbrennung.

(Nach dem Vortrag des Hrn. Ing. Unna im Arch.- u. Ing.-V. f. N. u. W. in Köln.)

Unter Müll versteht man die festen Abfallstoffe, welche sich im menschlichen Haushalte, besonders in Küchen und Heizbetrieben, als Rückstände ergeben; ferner alle Schmutzstoffe, welche beim Reinigen von Haus, Hof und Strasse gesammelt werden. Man unterscheidet 1. Hausmüll, 2. Strassenmüll. Diese festen Abfallstoffe bestehen zum grossen Theil aus Nahrungsmittelresten, aus der Asche und den unverbrannt gebliebenen Theilen von Brennmaterialien und aus Staub und Kehricht.

Die Menge des gesammten Hausmülls beträgt für 1 Kopf und Jahr etwa 0,30 cbm mit einem Spez. Gew. von etwa 0,6, also 0,5 kg f. 1 Kopf und Tag. Die Menge des Strassenmülls beträgt etwa 0,17 cbm mit einem Spez. Gew. von 1,1 also auch etwa 0,5 kg für 1 Kopf und Tag, welche Zahlen sich dem Gedächtniss also leicht einprägen. Das macht z. B. für Köln mit 300 000 Einwohnern täglich 30 Doppelladerwagen Müll.

Berücksichtigen wir zunächst einmal den Hausmüll, welcher am meisten organische Substanzen und viele bedenkliche Fäulnisstoffe enthält und deshalb in hygienischer Beziehung grössere Sorge macht, als der Strassenkehricht (Marktabfälle ausgenommen). Der Strassenkehricht wird von der Landwirthschaft gerne benutzt wegen seines grösseren Dunggehaltes und kann bei seinem grösseren Sandgehalte auch ohne zu grosse Gefahr bei Beobachtung gewisser Vorsichtsmassregeln zu Aufhöhungszwecken verwendet werden, bietet ausserdem den Lumpensammlern kein Arbeitsfeld.

Der Hausmüll jedoch mit seinen Scherben, Eisentheilen, seinen widrigen organischen Resten, seinen Lumpentheilen usw., deren Rückkehr besonders durch die Arbeit der Lumpensammler befördert wird, bietet schwere hygienische Bedenken bei seiner Anhäufung. Diese Bedenken sind in erster Linie der grosse Gehalt an organischen Stoffen (etwa 50 %), welche fäulnissfähig sind, ferner aber das Vorhandensein von Krankheitserregern, wie aus infizirten Gebäuden herrühren, und zwar können dieselben sowohl durch Menschen, Wind, Insekten in benachbarte Wohnungen übertragen werden, als auch in das als Trinkwasser benutzte Grund- und Oberflächenwasser gelangen. Es können durch die auf Müllplätzen vorhandenen Insekten Nahrungsmittel (Milch, Fleisch, Butter usw.) beschmutzt werden. An warmen Tagen macht sich in der Nähe der Müllabladeplätze auch häufig ein unangenehmer Geruch bemerkbar. Kurzum, die Nähe der Müllplätze ist für die Nachbarschaft mit grossen Unannehmlichkeiten verknüpft und es nimmt daher mit der Grösse der Städte die Schwierigkeit zu, den Kehricht unterzubringen.

Die landwirthschaftliche Verwerthung desselben wird jedoch nicht nur erschwert durch die immer wachsenden Transportentfernungen vom Sammelort, sondern im Besonderen dadurch, dass nur zu gewissen verhältnissmässig kurzen Zeiten eine unmittelbare Verbringung auf das Feld möglich ist, während der übrigen Zeit jedoch eine Anhäufung auf Abladeplätzen stattfinden muss, was die Kosten nicht nur durch die doppelte Bewegung des Düngers erhöht, sondern auch durch die hygienischen Forderungen, welche man an die Sammelplätze stellen muss. Dieselben sind in Kurzem folgende:

1. Jede abgeladene Fuhre Müll muss sofort mit Erde bedeckt werden;

2. Regen und Schneewasser müssen unschädlich abgeleitet werden;

3. jeder Verkehr von Menschen auf den Abladeplätzen muss gesperrt werden;

4. in der Nähe derselben darf kein Trinkwasser geschöpft werden;

5. der Pflanzenwuchs auf den Plätzen muss befördert werden;

6. innerhalb 10 Jahren muss auf solchen Plätzen die Bebauung verboten werden.

Ausserdem aber werden die Anforderungen der Landwirthe an die Müll-Lieferanten immer grösser, da der landwirthschaftliche Werth des Mülls verhältnissmässig zur Masse nur sehr gering ist. 1000 kg Müll enthalten nur 3—6 kg Phosphorsäure, 2—4 kg Stickstoff, 1—4 kg Kali und da diese Düngstoffe meistens in schwerlöslichen Salzen sich befinden, so kann für dieselben nicht der Marktpreis dieser Düngstoffe angesetzt werden. Mancher Bodeii ist ausserdem reich an phosphorsauren und Kali-Salzen und es kann daher nur der Stickstoff inbetracht kommen. Hiernach hat der Müll auf dem Felde nur einen Werth von 1 bis 4 M. Es kann bezw. will daher der Landwirth, wenn ein Transport mit dem Müll für ihn vorhanden ist, nichts mehr vergüten, zumal das Ausbreiten, Auslesen von Glas, Scherben usw. auch Arbeit verursacht. Es bleiben daher die Transportkosten zur Ablagerungsstelle angedeckt und es wachsen dieselben mit der Entfernung; hierzu kommen unter Umständen, falls die Müllablagerungsplätze nicht von dem Landwirthe gestellt werden, die Beschaffung und Unterhaltung derselben. Es ist daher für jeden einzelnen Fall ein reines Rechenexempel, wann der Zeitpunkt eintritt, in welchem eine Stadtgemeinde gezwungen wird, auf die landwirthschaftliche Verwerthung des Mülls zu verzichten und zur Müllverbrennung überzugehen, als zu demjenigen Mittel der Müllbeseitigung, welches uns in die Lage setzt, denselben in vollständig unschädlicher Form zu beseitigen. Aber nicht nur das Eintreten dieses rechnerischen Zeitpunktes ist massgebend, sondern auch die Erwägung: wo bleiben wir beim Ausbruch einer Epidemie mit unserem Müll. Der Landwirth wird die Annahme verweigern, was ihm nicht zu verdenken ist und wie dieses in Hamburg im Jahre 1892 geschehen ist. In solcher Nothlage bringt der Volkswirth, welcher die Städte der Inhumanität beschuldigt, wenn sie nicht dem nothleidenden Agrarier seinen Acker düngen wollen, den bedrängten Stadtbewohnern keine Hilfe. Dieselben bleiben auf ihrem Misthaufen sitzen und es ist nun eine Pflicht der Stadtverwaltung, dafür zu sorgen, die Stadt unabhängig von den Ackerbauern zu machen, welche doch ihr Land früher oder später für städtische Bauzwecke

Digitized by Google

verwerthen. — Die Beschaffenheit des Hausmülles wechselt sowohl nach Jahreszeit als nach Lebensgewohnheit der Bevölkerung und ist infolge dessen in jeder Stadt und in jedem Stadttheile eine andere. Besonders aber ist die Art des Feuerungsmaterials von grossem Einfluss auf dieselbe; es lassen sich daher keine einheitlichen Zahlen über die Zusammensetzung des Hausmülls geben. Sonach ist es Sache der Techniker, eingehende Untersuchungen für den ihnen vorliegenden Fall zu machen. Diese Untersuchung bezieht sich sowohl auf die mechanische Zusammensetzung des Mülls, als auch auf die chemische Zusammensetzung desselben. Die mechanische Zusammensetzung wird durch Verlesen des zu untersuchenden Mülls gefunden und es hat sich hierfür ein bestimmtes Schema eingeführt, welches in England seit langen Jahren angewandt wird und um Vergleiche anzustellen auch jetzt in Deutschland eingeführt ist. Diese Aussortirung muss jedoch mit grossen Müllmengen aus verschiedenen Stadttheilen vorgenommen werden. Die mechanische Analyse zeigt einen wesentlichen Unterschied zwischen dem deutschen Müll und dem englischen hinsichtlich des Gehaltes an halbverbrannten Kohlen: 28,8, 1,20 u. 4,10, aus welcher Zusammensetzung sich in erster Linie die günstigen Ergebnisse der Müllverbrennung in England erklären. Für Berlin ergiebt sich die interessante Thatsache, dass der Sommermüll besser brennt als der Wintermüll, die verbrennlichen Theile steigern sich von 34 auf 46 %, der Siebdurchfall vermindert sich von 57 auf 43 %.

Ausser den mechanischen Analysen werden auch chemische Analysen ausgeführt. Dieselben sind jedoch bezüglich der Werthbemessung des Mülls von geringerer Bedeutung. Es ist selbstverständlich, dass der Müll um so besser brennen wird, je grösser sein Gehalt an organischen Substanzen, je geringer sein Gehalt an anorganischen Substanzen und an Wasser ist. Nur bei sehr grossen Unterschieden in der Zusammensetzung zweier Müllsorten würde man die grössere Brennfähigkeit des einen oder anderen Mülls mit einiger Sicherheit voraussagen können; entscheidend sind jedenfalls nur die praktischen Versuche oder wie der Engländer sagt: „The best proof of the pudding is to eat it." Etwas anderes ist es bezüglich der chemischen Untersuchung der bei der Müllverbrennung verbleibenden Rückstände und der Abgase. Diese Untersuchungen gewähren eine Kontrolle über den Betrieb. Als das ideale Ziel der Müllverbrennung ist zu bezeichnen:

1. Die vollständige Verbrennung organischer Stoffe;
2. die Entfernung des Wassers und der Kohlensäure;
3. die möglichst vollständige Verschlackung, da sich in der Asche stets noch organische Rückstände (in Berlin 7 %) befinden. Jedoch ist die Erhitzung der Asche stets so gross gewesen, dass ein etwaiger Gehalt an krankheitserregenden Keimen zerstört worden ist. Die Verbrennung wird daher um so vollkommener sein, je mehr Schlacke und je weniger Asche als Rückstände bleiben;
4. der Betrieb darf in keiner Weise belästigend auf eine weitere oder nähere Umgebung einwirken.

Wenn es auch in manchem Haushalt üblich und sehr leicht durchzuführen ist, den Hausmüll im eigenen Küchenherd durch Verbrennung unschädlich zu machen, so ist die Methode allgemein nicht durchführbar. Eine rationelle Verbrennung muss in besonderen, eigens hierfür konstruirten, geschlossenen Oefen erfolgen.

England gebührt das Verdienst, dieses schon frühzeitig erkannt zu haben. Seit den 60er Jahren sind englische Techniker unablässig damit beschäftigt gewesen, geeignete Konstruktionen zu ersinnen und zu erproben und es haben diese Versuche recht viel Geld gekostet. Aber diese Bemühungen sind auch von Erfolg gekrönt worden; es haben dieselben nunmehr zu Ergebnissen geführt, welche es als unerlässlich erscheinen lassen, einen Ausblick auf die englischen Ofenanlagen (Refuse-Destructers) zu thun, um in das Wesen der Sache eingeführt zu werden. Es soll hiermit nicht gesagt sein, dass es für unsere deutschen Verhältnisse wünschenswerth ist, die englischen Konstruktionen einfach zu übernehmen. Im Gegentheil! Eines schickt sich nicht für Alle! Denn unser deutscher Müll scheint einer viel feineren, zarteren Behandlung zu bedürfen und es ist daher an uns, auf der englischen Grundlage weiter zu bauen. Auf dem Kontinent besitzen wir bis jetzt nur einen Versuchsofen in Paris, Brüssel und den zum Abbruch bestimmten Ofen in Berlin, und seit 1895 eine grosse Müllverbrennungs-Anstalt in Hamburg. Als erster Ofen, welcher den Namen Müllverbrennungs-Ofen verdient, ist der im Jahre 1870 hergestellte Ofen des Abfuhr-Unternehmers Meade & Comp. in London-Paddington zu nennen, weil dabei zuerst Roste eingeführt wurden. Einen kontinuirlichen Verbrennungs-Betrieb erzielte zuerst 1876 der Ingenieur Fryer, in Firma Manuloc, Alliet, Fryer & Co. in Nottingham. An weiteren englischen Konstruktionen sind zu nennen die Oefen von Horsfall, Whyley, Warner. Die Anforderungen, welche als Idealforderungen für einen gut konstruirten Müllverbrennungs-Ofen zu stellen wären, sind:

1. Abgeschlossene Lagerung der Verbrennung harrenden Stoffe, da es nicht möglich sein wird, die Müllanfuhr ebenso kontinuirlich zu gestalten, wie dieses für den Ofenbetrieb erwünscht ist;
2. möglichste Ersparung an Arbeitskräften, sowohl

Warenhaus A. Wertheim in Berlin. Lichthof.

Digitized by Google

beim Einwerfen (Füllapparate) als auch im Betriebe des Ofens (bewegliche Roste);

3. Vermeidung des Eindringens von kalter Luft bei Füllung des Ofens und bei Ausräumung der Schlacken;

4. Erreichung möglichst hoher Temperatur im Ofen durch Vermehrung des Zuges mittels künstlicher Gebläse;

5. intensivste Vernichtung der schädlichen Abgase durch Bildung von Räumen für sekundäre Verbrennung, so dass es unzersetzten Dämpfen nicht möglich wird, zu entweichen;

6. vollkommene Auffangung aller festen Verbrennungsstoffe;

7. sehr feuerbeständige Ofen- und Schornstein-Konstruktion;

8. grösstmöglichste Ausnutzung der erzielten Abgastemperaturen zu Kraftzwecken;

9. Beschränkung des Sortirens des Kehrichts vor der Verbrennung auf solche Gegenstände, die den Betrieb des Ofens stören würden. Doch dürften diese die Anstalt auch nur desinfizirt wieder verlassen;

10. besondere Einschüttöffnungen für grosse Gegenstände (Matratzen, Thierkadaver, infizirte Mobilien usw.).

Im allgemeinen besteht jede Anlage aus drei Hauptheilen: 1. aus dem aus einer Anzahl Zellen zusammensetzenden Ofen, in welchem die Verbrennung stattfindet; 2. aus dem Hauptfuchs und der Wärmeausnuzungs-Anlage, welche letztere in den meisten Fällen aus ein oder mehren Dampfkesseln besteht, die von den durchströmenden Gasen geheizt werden und Kraft zum Antrieb von Maschinen oder Dampf zur Erzeugung künstlichen Zuges abgeben; 3. aus dem Kamin.

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Breslau In der Sitzung vom 20. April, die unter Vorsitz des Hrn. Stdtbrth. Plüddemann abgehalten wurde, sprach Hr. Stdtbauinsp. Friese über den Umbau des alten Ständehauses zu Breslau zu einem Museum für Kunstgewerbe und Alterthümer. Der Vortragende legte die Zeichnungen vor, welche von Hrn. Stdtbrth. Plüddemann entworfen und von dem Breslauer Stadtbanamt weiter bearbeitet worden sind.

Anregung und eifrige Vorarbeit für ein Kunstgewerbe-Museum in Breslau hatte der schlesische Zentral-Gewerbe-Verein geleistet. Grundstock für seine Geldsammlungen war der Ueberschuss der Landes-Gewerbe-Ausstellung in Breslau vom Jahre 1881. Aber erst das hochherzige Geschenk des Stadtältesten Hrn. von Korn, durch welches das ehemalige Ständehaus der Provinz Schlesien erworben werden konnte, machte es der Stadt möglich, den langgehegten Wunsch zu befriedigen. — Sehr zum Vortheil und das Gelingen des Ganzen fördernd war die an die Schenkung geknüpfte Bedingung, dass die Sammlung schlesischer Alterthümer in das Kunst-Gewerbe-Museum aufzunehmen sei. Nicht nur, dass diese Sammlung vom Staat und Provinz mit jährlichen Geld-Beiträgen unterstützt wird und so Vortheile auch dem Ganzen bringt — diese Sammlung aber herrlicher Stücke schlesischer Kunst wird auch inhaltlich zum Fundament und Grundstock des neuen Museum werden. Es liegt auf der Hand, dass die Vereinigung beider Verwaltungen in jeder Beziehung nutzbringend ist. Wie die Verhältnisse hier lagen, konnte das weiterschauende Programm, die Sammlungen in einem für den Zweck eigens geschaffenen Neubau unterzubringen, leider nicht erfüllt werden. Selbstverständlich müssen dem Umbau gewisse aus der Natur der Sache sich ergebende Mängel anhängen. Ganz vorzüglich ist jedoch die Lage des erkauften Grundstückes nahe der Hauptverkehrsader der Stadt und sehr nahe dem schlesischen Museum für bildende Kunst.

Mit dem Bau wurde unter Leitung des Vortragenden am 1. Juli 1887 begonnen. Der Umbau versucht die vorhandenen kleineren Räume durch Zusammenlegung möglichst gross und durch Vergrösserungen der Fenster möglichst licht zu machen, auch die bisher unbenutzt gebliebenen Theile — das sind Kellergeschoss, Hof mit östlicher Einfahrtshalle und Garten — für die Museumszwecke nuzbar zu machen.

Es ist dem Planbearbeiter gelungen, in dem alten Baue völlig ausreichende Räume nachzuweisen, die den Anforderungen an Ausstellungsräume wohl genügen.

Das erste und zweite Hauptgeschoss sind für das Kunst-Gewerbe-Museum bestimmt, Erd- und Kellergeschoss sowie die kleine Vorgarten sollen das Museum für die schlesischen Alterthümer aufnehmen. Der Keller nimmt ferner die Heizanlage und Nebenräume auf; ausser der stattlichen Haupttreppe dienen zwei Nebentreppen dem Verkehr. — Der Keller erhält Warmwasser-, alle übrigen Räume Dampfniederdruck-Heizung. Ueber die innere Einrichtung sind endgiltige Bestimmungen noch nicht getroffen, doch sind die Vorarbeiten dafür von einer besonders erwählten Kommission beendet. —

Die Gesammt-Umbaukosten sind auf 180 000 M. veranschlagt. Die innere Einrichtung soll aus den gesammelten Geldern des Zentral-Gewerbevereins bestritten werden. Den Hauptantheil an den Unterhaltungskosten wird die Stadt, in deren Eigenthum auch die Sammlung schlesischer Alterthümer übergegangen ist, zu tragen haben. Staat und Provinz haben sich jedoch zur Leistung von Hilfsbeiträgen bereit erklärt.

An den Vortrag schloss sich ein Bericht über die Studienreise, welche zwecks Besichtigung der neuerbauten Kunstgewerbe-Museen gemacht wurde.

Es sei noch der allgemein interessirenden Anregung des Hrn. Branddirektor Herzog im Anschluss an den Vortrag gedacht, die oft unbenutzt und daher ungetheilt bleibenden Dachgeschosse der öffentlichen Bauten doch unbedingt durch feuersichere Abtheilungen auch über bestehende Brandmauer-Bestimmungen hinaus zu verkleinern. — scharf. Die in Oberitalien geltenden Gesetze sind dagegen zu wenig streng.

Nach der Gründung des Königreichs Italien haben verschiedene Minister des Unterrichts: Correnti, Bonghi, Villari, Martini bezügliche Gesetzentwürfe vorgelegt, die indessen aus verschiedenen Gründen vom Parlamente nicht in Berathung gebracht wurden. Der vom Minister Coppino vorgelegte Entwurf wurde von der Kammer angenommen, aber die in geheimer Abstimmung des Senats beschlossene Zurückweisung hatte die Demission des Ministers zur Folge. Der gegenwärtige Unterrichtsminister Niccolo Fallo hat der Kammer dieser Tage einen ansehnlichen Gesetzentwurf in dieser schwierigen Materie unterbreitet. Der Entwurf bestimmt, es solle unter der Aufsicht des Ministers nach Anhörung des Ausschusses für die Antiquitäten und schönen Künste ein Generalkatalog aller monumentalen Bauwerke des Staates, der Provinzen, Gemeinden, juristischen Personen und Privatpersonen ausgefertigt werden. Die den juristischen Personen gehörenden Monumente können nach Einholung der Ermächtigung des Unterrichtsministers nur an andere Körperschaften veräussert werden. Für den Verkauf eines monumentalen Bauwerks im Eigenthum einer Privatperson oder von Gesellschaften, die nicht juristische Personen sind, oder des Grund und Bodens, mit dem jenes Bauwerk verbunden ist, bedarf es der vorgängigen Genehmigung des Unterrichtsministers mit Berücksichtigung der dem Staate zustehenden Vorkaufs- und Enteignungsrechte. An den im Kataloge verzeichneten Denkmälern kann ohne die Genehmigung des Ministers keinerlei Wiederherstellung oder Veränderung vorgenommen werden. Die Kosten der Erhaltung und diejenigen der Restaurirungen haben die Eigenthümer

Zur Erhaltung der Kunstschätze in Italien.

Die Maassnahmen zur Erhaltung der Kunstschätze in Italien, die in ihren ersten Anfängen auf eine Zeit zurückgreifen, die mehr als ein Jahrhundert zurückliegt und in welcher Italien noch eine Musterkarte kleiner Dominien war, sind in den letzten Tagen wieder Gegenstand lebhafterer parlamentarischer Erwägungen gewesen. Die Nat.-Ztg. berichtet in ihrer No. vom 29. April d. J. eingehender darüber.

Italien besitzt noch kein Gesetz, das gleichmässig im ganzen Königreich die Erhaltung und Ausfuhr der Alterthümer und Kunstgegenstände regelt. In den zu den ehemaligen päpstlichen Staaten gehörenden Provinzen galt das Edikt Pacca vom 7. April 1820. In Toscana gelten noch das Edikt vom 26. Dezember 1754, der Erlass vom 10. Dezember 1761, das Gesetz vom 5. August 1780 bis zum Dekret vom 12. März 1869. In den lombardisch-venetianischen Provinzen hält man sich noch an die Bestimmungen vom 19. September und 25. Dezember 1818 und vom 31. März 1836. In der Emilia gelten der Art. 7 über die der Akademie der schönen Künste gewährten Privilegien, das Statut des Herzogs von Parma und der Zollfarif der Estensischen Staaten. In Piemont besteht der Erlass vom 24. November 1832. Im ehemaligen Königreich beider Sizilien wendet man das Dekret Ferdinands I. vom 13. Mai 1822, das Dekret desselben Monarchen vom 14. Mai 1822, das Dekret Ferdinands II. vom 11. März 1850 und das Dekret desselben vom 18. September 1839 an. Und so ist das, was in einigen Gegenden Italiens strenge verpönt ist, in anderen erlaubt. Das Edikt Pacca ist besonders

Digitized by Google

Hr. Branddirektor Herzog führte an Beispielen aus, welche Gefahr diese unbehobelten Dachgeschosse in Riesenabmessungen über das ganze Gebäude hin für den Bau hätten. Gegenüber den geringen Kosten ist diese Sicherung: „Brände zunächst auf kleinere Räume zu beschränken“ gewiss überall anzuregen und eine entsprechende Untersuchung bestehender Gebäude wohl anzurathen. — F. H.

Vermischtes.

Einen Volksring für Wien, eine um die durch Häusergruppen ohne grössere Unterbrechungen ausgebauten Bezirke der Stadt sich herumziehende etwa 600 m breite gürtelartige Parkanlage hat der Architekt Eugen Fassbender in Wien anzulegen vorgeschlagen und sein Vorschlag unterlag der Berathung des österreichischen Architekten- und Ingenieur-Vereins in Wien, welcher der N. Fr. Prr. zufolge infolge eines Referates des Hrn. Brth. von Wielemans den Beschluss fasste, den Gemeinderath von Wien zu ersuchen, der Anregung Fassbenders die Genehmigung zu ertheilen. Der durch Fassbender vorgeschlagene „grüne Gürtel“ um Wien soll bei der zunehmenden Bebauung der Gartenanlagen der zusammengedrängt wohnenden Bevölkerung eine Stätte der Erholung bilden, daher der Name „Volksring“. In einer im Verlage der Lechner'schen Hof- und Universitätsbibliothek herausgegebenen Broschüre giebt der Verfasser eine Beschreibung des von ihm geplanten Ringes. „Dieser Ring beginnt im Norden am rechten Ufer der Donau bei Nussdorf, zieht sich in weitem Bogen über das Gelände des Kahlengebirges dahin, die dortigen hügeligen Terrainformationen überquerend, umschliesst Nussdorf, Heiligenstadt, Unter- und Ober-Döbling, Weinhaus, Hernals, Ottakring und Breitensee, bis er im Wienthale bei Penzing die Trace der Westbahn erreicht. Hier ist er nicht faktisch weiter geführt zu denken, sondern findet gleichsam seine ideale Fortsetzung über Penzing und Hietzing in dem prächtigen Schönbrunner Parke. Ober demselben, auf der Höhe des Gaiterholzes, beginnt er wieder bei der Schönbrunnerstrasse, umschliesst, auf dem breiten Rücken des Laaer- oder Wienerberges fortgehend, in weitem Bogen Meidling und Favoriten, fällt durch das Vogenthal gegen Simmering ab, umschliesst auch diesen Bezirk längs der nach Nordosten führenden Staatsbahntrace und erreicht, über die Simmeringer Haide gehend, den Donaukanal. Jenseits desselben findet er eine weitere ideale Fortsetzung in dem Prater, durchbricht in der Freudenau den Schliesslich bilden das Bett und das Inundations-Gebiet der grossen Donau von der Freudenau bis Nussdorf den natürlichen Abschluss des dergestalt um ganz Wien geführten Ringes.“ Die Verwirklichung seines Gedankens denkt sich der Urheber derart, dass in der von ihm gedachten Zone nichts niedergelegt werden solle, was nicht ohnedies den Umwandlungen der Zeit anheim fallen würde. Häuser und Strassen bleiben bestehen, doch darf nichts hinzugebaut werden; aller freie Raum wird in Garten- und Parkanlagen umgewandelt. Bestehende Gärten und Baumanlagen sind möglichst zu erhalten. Es handelt sich also in der Hauptsache um ein Bauverbot für das Gelände des Volksringes, das in Gegenden liegt, wo heute „noch der Hase läuft und das Rebhuhn ruft“. Spekulationsinteressen kämen heute erst in geringem Maasse zur Geltung. Auf den freien Strecken sollen Wiesenflächen, Alleen mit mehrfachen Baumreihen, Gehölze und Gebüsche angelegt, sowie Plätze für Kinderspiele, Sportvergnügungen und Volksbelustigungen hergestellt werden. — Ein guter Gedanke eines ernst zu nehmenden Urhebers, denn Hr. Arch. Fassbender erhielt in dem Wettbewerb um den General-Regulirungsplan von Wien im Jahre 1893 den zweiten Preis. —

Die Feier des 50jährigen Bestandes des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins in Wien wird von dem Verein gegen Ende des Monates November d. J. in festlicher Weise begangen werden. Zunächst sind in Aussicht genommen eine Festsitzung, die Begründung einer Kaiser-Jubiläums-Stiftung für bedürftige Fachgenossen und deren Witwen und Waisen, und die Herausgabe einer Jubiläums-Festschrift des Vereins.

Der XXVI. Kongress der französischen Architekten findet in den Tagen vom 20.—25. Juni in Paris statt. —

Bücherschau.

Handbuch der Architektur. Dritter Theil. Die Hochbau-Konstruktionen. 2. Band. Raumbegrenzende Konstruktionen. 4. Heft. Dächer im Allgemeinen, Dachformen, Dachstuhl-Konstruktionen. Stuttgart 1897. Arnold Bergsträsser. Preis geheftet 18 M.

Von dem das ganze Gebiet der Architektur umfassenden, unter Mitwirkung von Fachgenossen vom Oberbaudir. Prof. Dr. Durm, Karlsruhe, Geh. Reg.-Rath Prof. Ende, Berlin, sowie den Geh. Brthn. Prof. Dr. Schmitt und † Dr. Wagner, Darmstadt, herausgegebenen Handbuch, dessen Zwecke und Ziele, sowie allgemeine stoffliche Gliederung als bekannt vorausgesetzt werden dürfen, ist im Vorjahre wieder ein neuer Abschnitt erschienen, derselbe zerfällt in 2 Hauptheile. Der erste, vom Geh. Brth. Prof. Dr. Schmitt, Darmstadt, bearbeitete, umfasst 71 Seiten Text und weist 215 Figuren auf. Es werden in demselben die Dächer im Allgemeinen nach Wesen, Zweck und Bestandtheilen, sowie die üblichen Dachformen, das prismatisch und zylindrische, das abgerundete, das pyramidal und konische, das kuppelförmige und schliesslich das zusammengesetzte und reicher gegliederte Dach nach ihren besonderen Merkmalen unterschieden und beschrieben. — Der zweite, umfangreichere Theil umfasst 303 Seiten Text und enthält 497 Figuren. Er ist einer erschöpfenden Darstellung der Dachstuhl-Konstruktionen gewidmet und vom Geh. Baurath Prof. Th. Landsdarf nichts hinzugebaut werden; aller freie Raum wird in Garten- und Parkanlagen umgewandelt. Bestehende Gärten und Baumanlagen sind möglichst zu erhalten. Es handelt sich also in der Hauptsache um ein Bauverbot für das Gelände des Volksringes, das in Gegenden liegt, wo heute „noch der Hase läuft und das Rebhuhn ruft“. Spekulationsinteressen kämen heute erst in geringem Maasse zur Geltung. Auf den freien Strecken sollen Wiesenflächen, Alleen mit mehrfachen Baumreihen, Gehölze und Gebüsche angelegt, sowie Plätze für Kinderspiele, Sportvergnügungen und Volksbelustigungen hergestellt werden. — Ein guter Gedanke eines ernst zu nehmenden Urhebers, denn Hr. Arch. Fassbender erhielt in dem Wettbewerb um den General-Regulirungsplan von Wien im Jahre 1893 den zweiten Preis. —

Die Feier des 50jährigen Bestandes des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins in Wien wird von dem Verein gegen Ende des Monates November d. J. in festlicher Weise begangen werden. Zunächst sind in Aussicht genommen eine Festsitzung, die Begründung einer Kaiser-Jubiläums-Stiftung für bedürftige Fachgenossen und deren Witwen und Waisen, und die Herausgabe einer Jubiläums-Festschrift des Vereins.

Der XXVI. Kongress der französischen Architekten findet in den Tagen vom 20.—25. Juni in Paris statt. —

Bücherschau.

Handbuch der Architektur. Dritter Theil. Die Hochbau-Konstruktionen. 2. Band. Raumbegrenzende Konstruktionen. 4. Heft. Dächer im Allgemeinen, Dachformen, Dachstuhl-Konstruktionen. Stuttgart 1897. Arnold Bergsträsser. Preis geheftet 18 M.

Von dem das ganze Gebiet der Architektur umfassenden, unter Mitwirkung von Fachgenossen vom Oberbaudir. Prof. Dr. Durm, Karlsruhe, Geh. Reg.-Rath Prof. Ende, Berlin, sowie den Geh. Brthn. Prof. Dr. Schmitt und † Dr. Wagner, Darmstadt, herausgegebenen Handbuch, dessen Zwecke und Ziele, sowie allgemeine stoffliche Gliederung als bekannt vorausgesetzt werden dürfen, ist im Vorjahre wieder ein neuer Abschnitt erschienen, derselbe zerfällt in 2 Hauptheile. Der erste, vom Geh. Brth. Prof. Dr. Schmitt, Darmstadt, bearbeitete, umfasst 71 Seiten Text und weist 215 Figuren auf. Es werden in demselben die Dächer im Allgemeinen nach Wesen, Zweck und Bestandtheilen, sowie die üblichen Dachformen, das prismatisch und zylindrische, das abgerundete, das pyramidal und konische, das kuppelförmige und schliesslich das zusammengesetzte und reicher gegliederte Dach nach ihren besonderen Merkmalen unterschieden und beschrieben. — Der zweite, umfangreichere Theil umfasst 303 Seiten Text und enthält 497 Figuren. Er ist einer erschöpfenden Darstellung der Dachstuhl-Konstruktionen gewidmet und vom Geh. Baurath Prof. Th. Lands-

zu tragen. Ueberdies wird auch ein Katalog der juristischen Körperschaften gehörenden Kunstgegenstände oder Alterthümer verfasst werden. Solche Gegenstände können mit Genehmigung des Ministers nur einer anderen solchen Körperschaft übertragen und ohne solche Genehmigung auch nicht von ihrer Stelle entfernt werden. Der Minister kann im Falle festgestellten Bedürfnisses den Verkauf von Kunstgegenständen und Antiquitäten innerhalb des Königreiches erlauben, die den Hospitälern, Waisenhäusern und Armenhospizen gehören. Sollten die Gegenstände von den besitzenden Körperschaften nicht ordentlich aufbewahrt werden, so kann sie der Minister an einen anderen Ort übertragen lassen und deren Verwahrung entweder selbst übernehmen oder sie einer anderen Körperschaft anvertrauen. Diese Verfügung findet auch auf die in den öffentlichen Strassen und Plätzen befindlichen Inschriften oder Gedenktafeln Anwendung.

Ausserdem soll ein Katalog der im Privatbesitz befindlichen Kunstgegenstände und Antiquitäten zusammengestellt werden, die von sehr hohem historischen und künstlerischen Interesse sind. Solche Gegenstände können nur an den Staat oder nach vorheriger Genehmigung an eine andere Person verkauft werden, die sich verpflichtet, sie im Königreich zu belassen; auch hier bleiben dem Staate die Vorkaufs- und Enteignungsrechte vorbehalten. Ein weiterer Katalog wird die im Privatbesitze befindlichen Kunstgegenstände und Alterthümer von hohem künstlerischen oder geschichtlichen Werthe enthalten, insofern sie nicht in anderen Verzeichnisse erwähnt sind. Diese Gegenstände können im In- und Auslande veräussert werden, wobei jedoch das fideikommissarische Verhältniss und das Vorkaufsrecht des Staates zu beachten sind. Für die Ausfuhr wird ein Zoll von 20% erhoben. Frei steht auch dem Auslande der Ankauf aller der Gegenstände, die in den Katalogen nicht verzeichnet sind, und für ihre Ausfuhr wird eine Gebühr von 10% festgesetzt.

Wer die Absicht hat, Nachgrabungen zur Auffindung von Antiquitäten zu veranstalten, muss hierüber Anzeige an den Minister erstatten, der sie gestatten und auch verweigern kann. Ueber solche, sowie auch über zufällig gefundene Gegenstände hat der Finder innerhalb fünf Tagen der Direktion der Ausgrabungen oder dem Bürgermeister Meldung zu machen. Der Minister setzt je nach ihrer Wichtigkeit in die betreffenden Kataloge eintragen. Die Regierung ist auch ermächtigt, auf die photographische Wiedergabe von dem Staate gehörenden Denkmälern und Kunstgegenständen eine Gebühr zu legen. Wer in den Katalogen verzeichnete Gegenstände in das Ausland ausführt, ohne die erforderliche Bewilligung erhalten zu haben, oder Gegenstände ausführt, welche von Ausgrabungen herrühren und nicht angezeigt wurden, verfällt in eine Geldstrafe von 1000—10 000 Lire und in die Einziehung der noch vorhandenen Gegenstände oder in die Zahlung eines dem ungefähren Werthe der Gegenstände entsprechenden Schadenersatzes. Wer ohne Erstattung der Anzeige Ausgrabungen unternimmt, wird mit einer Geldbusse von 50—500 Lire bestraft. Wer gefundene Gegenstände verhehlt, wird mit Geldstrafe von bis 2000 Lire bestraft. Dieselbe Strafe trifft denjenigen, der gefundene Gegenstände oder monumentale Fragmente unterschlägt oder nicht unverschrt lässt. —

Digitized by Google

berg, Darmstadt, bearbeitet. Es wird zunächst die Konstruktion der Dachstühle im allgemeinen und sodann der hölzernen und eisernen im besonderen besprochen. Getrennte Kapitel sind den hölzernen Satteldächern, den Mansarden- und Pultdächern, den Sprengwerksdächern, den Thurm-, Zelt- und Kuppeldächern zugewiesen. Verfasser ist dabei stets bemüht, die üblichen, vielfach nur durch die festen Verbindungen stabilen Formen auf in sich stabile und statisch bestimmte Systeme zurückzuführen, um so für die hölzernen Dächer, denen wegen ihrer mannichfachen Vorzüge neben den eisernen Dächern noch immer ein ausgedehntes Verwendungsfeld bleiben wird, rationellere Konstruktionen anzustreben.

Weitere Kapitel sind den eisernen Sattel-, Tonnen- und Pultdächern, sowie den Thurmdächern und den Kuppeldächern gewidmet. Für sich behandelt wird auch die Konstruktion der Säge- und Sheddächer und schliesslich die Ausbildung der Pfetten.

Die Darstellung beschränkt sich im Wesentlichen auf eine Beschreibung und Kritik der verschiedenen Konstruktionsformen, während statische Untersuchungen nur vereinzelt vorkommen und sich dann hauptsächlich auf die Untersuchung der statischen Bestimmtheit, so namentlich bei der Bildung räumlicher Fachwerke für Thurm- und Zeltdächer erstrecken. Die allgemeinen statischen Untersuchungen finden sich bereits in dem von demselben Verfasser bearbeiteten I. Theil des Handbuchs 1. Band 2. Hälfte; Die Statik der Hochbau-Konstruktionen.

Der neue Abschnitt schliesst sich den früheren Theilen des trefflichen Gesammtwerkes sowohl inhaltlich wie nach der Ausstattung würdig an. Der Stoff ist übersichtlich geordnet, der Text klar und fliessend geschrieben, die Auswahl der Abbildungen, welche Beispiele bis auf die neueste Zeit bringen, und die Ausführung derselben ist eine gute. Am Schluss des ersten allgemeinen Kapitels, sowie in zahlreichen Fussnoten sind Hinweise auf die einschlägige Litteratur gegeben, ausserdem ist bei jeder einzelnen Figur die genaue Quellenangabe gemacht. Fr. E.

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Leipzig, Bauordnung für die Stadt —, giltig vom 1. Januar 1898. Leipzig. Paul Schumachwitz.

Neumeister und **Häberle.** Deutsche Konkurrenzen. Leipzig 1898. E. A. Seemann. Abonnem.-Pr. für den Bd (12 Hefte mit Beibl.) 15 M. Einzelne Hefte ohne Beibl. à 1,80 M. VII. Bd., Heft 10, No. 82: Schützenhaus für Iserlohn. Heft 11, No. 83: Rathhaus für Leipzig. Heft 12, No. 84: Ernst und Lina Arnoldshilf in Greiz. VIII. Bd., Heft 1, No. 85: Museum für Altona. Heft 2, No. 86: Kaufmännisches Vereinshaus für Chemnitz. Heft 3, No. 87: Kreishaus für Herford. Heft 4, No. 88: Rathhaus für Hannover (engerer Wettbewerb).

Sachs, Edwin, O. The Fire Chief's Pocket Diary. Fire. London 1897. The British fire prevention Committee.

— What is Fire Protection? London 1897. The British fire prevention Committee.

Schottelius, Dr., Max. Denkschrift zur Einweihung des hygienischen Instituts der Universität Freiburg i. B. am 9. Januar 1897. Freiburg i. B. 1897. J. C. B. Mohr (Paul Siebeck). Preis 5 M.

Schultz, E. Vierstellige mathematische Tabellen. Ausgabe A., für gewerbliche Lehranstalten, mit Anleitung. 2. Auflage. Essen 1897. G. D. Baedeker. Pr. geb. 1,20 M.

— Mathematische und technische Tabellen für Handwerker- und Fortbildungs-Schulen. 2. Auflage. Essen 1897. G. D. Baedeker. Pr. geb. 60 Pf.

Schuster, C. Das perspektivische Sehen beim Zeichnen nach der Natur. Mit 30 Abbildungen und einem Kartenrahmen. Zürich. Karl Henckell & Co.

Preisbewerbungen.

In dem Wettbewerb um Entwürfe für die Kanalisation von Pola in Istrien (Oesterreich) ist dem Bauinsp. H. Berger in Mannheim (früher in Köln) der zweite Preis von 2000 Kronen zuerkannt worden. Den ersten Preis erhielt Baron Schwarz in Wien, der dritte wurde nicht vergeben.

Zu diesem Wettbewerb schreibt die Triester Zeitung „La Sera" vom 2. April d. J.: „Wie ich in meinem letzten Bericht mitgetheilt, ist gegenwärtig der unabländerliche Spruch der Jury über die Kanalisations-Pläne erfolgt. Derselbe hält sich ganz an den ministeriellen Vorschlag, indem er den ersten Preis dem Entwurf „Jedes Bedürfniss befriedigt" des Baron Schwarz, den zweiten Preis dem Entwurf „Adria" des Ingenieur Berger in Köln zuerkannte. Wir bemerken, dass der technische Ministerialbericht erwähnte, dass von diesen beiden Plänen derjenige Berger's der mehr ausgearbeitete und besser ist, als derjenige des Baron Schwarz. In Anbetracht des Umstandes aber, dass dieser letztere in seinem Entwurf die Sanirung der Valle del Ponte und des Prato Grande inbetracht gezogen, wodurch, wenn dies auch in dem Konkurrenz-Ausschreiben nicht vorgeschen war, das wirksamere Prinzip der Hygiene und der Sanirung Polas vollständig zur Geltung kommen konnte, wurde einzig um dieses Umstandes willen dem Entwurf Schwarz, obwohl er der Rechnungsaufstellung entbehre, doch noch der Vorzug gegeben. Der Entwurf Berger hält ganz genau die vom Konkurrenz-Ausschreiben gesteckten Grenzen ein, ist mit den nöthigen Berechnungen versehen und zeugt von vollkommener Kenntniss und Beherrschung der Lage. Die Jury wollte auch den 3. Preis vergeben und dem Entwurf „Ducati" zuerkennen, der, im Verein mit dem System Bottini, die Kanalisation mit dem pneumatischen System aufwies und eine Ausnützung der Fäkalstoffe zum Vortheil der Kanalisation ermöglicht hätte. Aber der Vorschlag, auch diesen 3. Preis zu vergeben, wurde abgewiesen."

Hierzu ist zu bemerken, dass wegen der im vorigen Frühjahr in Pola ausgebrochenen Typhusepidemie der Stadtrath sämmtliche eingegangenen Entwürfe dem Ministerium des Innern in Wien zugesandt hatte, welches eine Beurtheilungs-Kommission ernannte, bestehend aus den Hrn.: Dr. Emil Ritter v. Kusy, k. k. Ministerialrath, Vorstand des Sanitäts-Departements im Ministerium des Innern, Dr. Emil Ritter v. Förster, k. k. Ministerialrath usw., Prof. Franz Ritter von Gruber, k. k. Hofrath, als Referent, Dr. Maximilian Gruber, k. k. Sanitäts-Oberrath, Universitäts-Professor, Dr. Florian Kratschmer, k. k. Sanitäts-Oberrath, Heinrich Köchlin, k. k. Obering. im Minist. des Innern, Attilio Kella, Oberingenieur. Die Entscheidung traf die vom Stadtrath ernannte Jury, welche im Sinne der Ministerial-Kommission entschied.

Es liegt also hier weder ein Fall vor, dass ein Entwurf, trotzdem er als bester und dem Programm vollständig entsprechend anerkannt wurde, nicht den ersten Preis erhielt.

Ein Preisausschreiben um Entwürfe für ein neues Amts- und Wohngebäude erlässt die Direktion der k. k. priv. mährisch-schlesischen wechselseitigen Versicherungs-Anstalt in Brünn mit Termin zum 30. Juni d. J. Für die drei besten Entwürfe für das aus Erdgeschoss und drei weiteren Stockwerken bestehende Gebäude stehen Preise von 2400, 1500 und 1000 Kronen zur Verfügung. Unterlagen kostenfrei durch die genannte Anstalt. —

Zur Erlangung von Entwürfen für eine Wohnhausgruppe in Bozen wählt ein dortiges Konsortium von Bewerbern des öffentlichen, auf Architekten Oesterreichs und Deutschlands erstreckten Wettbewerbes. Für die bis zum 1. Juli d. J. einzusendenden Entwurfskizzen stehen zwei Preise von 800 und 400 Kronen zur Verfügung; ein Ankauf nicht preisgekrönter Arbeiten für je 200 Kronen ist vorbehalten. Das Preisrichteramt üben aus die Hrn. Arch. Franz Luckner, k. k. Min.-Ob.-Ing., Peter Tecini, städt. Ingenieur und k. k. Ob.-Ing. Julius Greil, sämmtlich in Bozen. Unterlagen durch den Obmann des Konsortiums für Erbauung von Wohnhäusern in Bozen, Hrn. Ob.-Ing. Julius Greil. —

Personal-Nachrichten.

Elsass-Lothringen. Der Reg.-Bmstr. Reupke ist z. Bauinsp. bei d. Bez.-Präs. in Strassburg ernannt und ist derselbe mit der Verwaltung des Mel.-Bez. Kolmar-III mit dem Wohnsitze in Kolmar beauftragt.

Preussen. Der Geh. Brth. v. Doemming ist z. vortr. Rath im Minist. d. öffentl. Arb. und der Reg.- u. Brth. Hoffmann z. Geh. Brth. u. vortr. Rath im selben Minist. ernannt.

Ernannt sind: die Reg.-Bmstr. Eckardt in Dramburg, Rieck in Birnbaum, v. Bandel in Kaukehmen, Böhnert in Schwetz, Clarin in Meseritz, Runge in Oborsik, Klenke in Schlochau, Weihe in Gross-Strehlitz, Friede in Grünberg i. Schl. und Adams in Wongrowitz zu Kr.-Bauinsp.; Kern in Berlin z. Bauinsp.; Guth, Pasquel und Knocke in Berlin zu Landbauinsp.; Hefermehl in Thorn, Zimmermann in Bromberg (Wpr.), Iken in Potsdam, Varnescus in Frankfurt a. O., Frentzen in Bonn, John in Nikolaiken und Witte in Charlottenburg zu Wasser-Bauinsp.

Der Wasser-Bauinsp. Prüsmann in Berlin ist nach Ruhrort versetzt.

Die Reg.-Bfhr. Abraham Ulfmann aus Stadtoldendorf und Rud. Gerstenberg aus Myslowitz (Hochbfch.), Emil Schultze aus Herford (Wasserbfch.) sind zu Reg.-Bmstr. ernannt.

Dem Reg.-Bmstr. Fr. Thumm in Santiago (Chile) ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste u. dem Reg.-Bmstr. Alfr. Weber in Berlin behufs Uebertritts in die Handels- u. Gewerbe-Verwaltg. die nachges. Entlass. aus dem Dienste der allgem. Bauverwaltg. ertheilt. —

Inhalt: Berliner Neubauten. 86. Das Warenhaus A. Wertheim in der Leipziger-Strasse (Schluss). — Müllverbrennung. — Mittheilungen aus Vereinen. — Zur Erhaltung der Kunstschätze in Italien. — Vermischtes. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten.

Hierzu eine Bildbeilage: Das Warenhaus A. Wertheim in Berlin.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. L. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 38. Berlin, den 11. Mai 1898.

Müllverbrennung.

(Schluss.)

Warenhaus A. Wertheim in Berlin. Thürumrahmung.

Der Fryer Ofen. Derselbe ist in seiner ursprünglichen Form noch heute in einer ganzen Reihe von Städten in Betrieb.

Die Zellen sind gewöhnlich in Reihen neben einander, Rücken gegen Rücken, angeordnet. Der Hauptfuchs ist für zwei Reihen gemeinschaftlich. Die Einfüll-Vorrichtung liegt oben und nimmt die halbe Breite der Zelle inanspruch. Die andere Hälfte der Zelle ist mit einer Oeffnung gegen den Hauptzug versehen. Das Einfüllungsmaterial gleitet auf einer schiefen Ebene von der Rückseite der Zelle gegen den Rost, der etwa die halbe Tiefe der Zelle einnimmt. Bevor die Massen in Brand gerathen, werden sie von den vorbeistreichenden heissen Gasen theilweise ausgetrocknet. Hierbei werden sowohl Ausdünstungen wie kleine Mülltheile durch den starken Zug mitgerissen und bei den ersten Anlagen unverbrannt durch den Kamin ins Freie geschickt. Dieser Fehler hatte beinahe das Verbrennen des Mülls in Misskredit gebracht, doch wurde derselbe durch den von Jones in Ealny konstruirten Cremator (Rauchverbrenner), welcher vor der Kesselanlage eingeschaltet wird, frühzeitig genug beseitigt. Derselbe setzt die aus dem Ofen entweichenden unverbrannten Theile auf einem besonderen Rostofen noch einmal einer Glühhitze aus, doch ist die hierfür benöthigte Menge an Brennmaterial (Koks) ziemlich bedeutend. Es ist anzunehmen, dass für die Zelle im Mittel 100 kg Koks erforderlich sind, jedoch ist dies nicht von grosser Bedeutung, da die durch das Brennmaterial erzeugte Wärmemenge entsprechend mehr verwerthbaren Dampf in die Dampfanlage liefert. Die entstehende Temperatur im Fryer-Ofen, welche in England beobachtet wird, beträgt bis 600° C., geht aber gewöhnlich nicht über 400° hinaus; im Jones-Cremator werden Temperaturen von 700° erzeugt. Wesentlich verbessert wird die Wirkung des Fryer-Ofens durch die Anwendung der Dampfdüsen, eine Erfindung des Mr. Horsfall in Leeds. Die Wirkungsweise der Dampfdüsen soll die sein, dass der Wasserdampf ausser zur Zugerzeugung nach seiner Zersetzung in Wasserstoff und Sauerstoff Wassergas durch den mit Kohlenoxydgasen vermengten Wasserstoff erzeugt und hierdurch eine Stichflamme entsteht, die zur Anfachung des Feuers wesentlich beitragen soll. Diese Zersetzung des Wasserdampfes geht jedoch nur bei Temperaturen von etwa 400° vor sich, welche allerdings in England fast stets erreicht werden, bei deutschem Müll jedoch nicht. Es hat sich daher in Deutschland das Bedürfniss gezeigt, die Dampfdüse durch ein Trockenluft-Gebläse zu ersetzen.

Ganz verschieden in der Anordnung und im Betriebe ist das System Horsfall, welches 1889 zuerst ausgeführt wurde. Ein Hauptmerkmal des Systems ist, dass die Feuergase nicht mehr an dem frisch eingefüllten Müll vorbeistreichen, sondern dass dieselben durch ein durchbrochenes Gewölbe in eine zweite Verbrennungskammer oder in den Fuchs gelangen. Es müssen sämmtliche Gase durch den heissesten Theil des Feuers gehen. Die Ein-

Die keramische Ausstellung im kgl. Kunstgewerbe-Museum zu Berlin.

Im letzten Vierteljahr hat das kgl. Kunstgewerbe-Museum zu Berlin zwei Ausstellungen veranstaltet, welche in hohem Grade die Beachtung der kunstverständigen Kreise verdienten. Die eine, vor kurzem geschlossene, dieser Ausstellungen war eine internationale Vorführung von Künstlerlithographien, welche ausgezeichnete Werke aufwies und ein hochinteressantes Bild der auf diesem Gebiete thätigen und mehr und mehr zu Erfolg schreitenden Künstlergruppen der verschiedenen Länder darbot. Mit Interesse konnte man wahrnehmen, welche Umwandlung dieser Zweig der graphischen Künste aus einem mehr oder weniger geschäftsmässigen Betriebe in eine von rein künstlerischen Gesichtspunkten geleitete Thätigkeit durchgemacht hatte. Mit dem gleichen Interesse aber konnte man auch beobachten, wie sich in den einzelnen Gruppen vertieftere Merkmale einer nationalen, ja selbst örtlichen Abgrenzung zeigten. So verlockend es infolge dessen war, auf die Ausstellung näher einzugehen, so mussten wir es uns doch der nothwendigen Abgrenzung unseres Arbeitsgebietes wegen versagen. Diese Gründe fallen gegenüber der vom Kunstgewerbe-Museum augenblicklich veranstalteten keramischen Ausstellung fort. Ist sie auch nicht unmittelbar in unser Arbeitsgebiet einzubeziehen, da sie in der überwiegenden Mehrzahl aus Töpfereien besteht, so sind doch die hier angewandten Techniken für die keramischen Gebiete der Baukunst von einem mittelbaren Interesse, sodass sie hier in ihrer künstlerischen Wirkung wohl gestreift werden dürfen. Wie schon S. 224 berührt, enthält die Ausstellung das Neueste der bedeutendsten keramischen Betriebe. Sie ist ergänzt durch die Erwerbungen, welche das Museum in der letzten Zeit machte und welche erkennen lassen, dass dasselbe mit grosser Aufmerksamkeit der technischen und künstlerischen Bewegung in der Töpferei folgt. Unter diesen Beständen des Museums, die vorübergehend der inrede stehenden Ausstellung einverleibt sind und die für die moderne Produktion vielfach als Vorbild gedient haben, befinden sich glasirte Porzellane und Steinzeuge aus China und Japan, zumtheil ältere Arbeiten des 17. und 18. Jahrhunderts, zum grösseren Theil aber moderne Arbeiten. Zu erwähnen sind insbesondere Porzellane mit

Digitized by Google

füllöffnung liegt in der Rückwand der Zelle. Das Einbringen des Kehrichts geschieht entweder automatisch, mittels Füllrichter und mechanisch angetriebenen Treppenrosten, oder von Hand. Letztere Typen haben den Vortheil, dass nur halb so hohe Rampen für die Zufuhr des Mülls nothwendig sind. Nachtheile sind dagegen, dass die Ofenthüren bei der Beschüttung längere Zeit offen bleiben müssen und kalte Luft einlassen, ferner dass die Müllmasse unnöthig aufgerührt wird. Auch hier werden Dampfgebläse verwandt, entweder unmittelbar in den Aschenfall oder in hohle Platten, die seitlich senkrecht am Rost angebracht sind, sodass der Rost in der Mitte derselben liegt. Der Austritt des Dampfes erfolgt durch eine Anzahl Löcher unter dem Rost. Hierdurch soll gleichzeitig eine Schonung der Ofenwand durch Abkühlung durch den Dampf herbeigeführt werden. Der Zug des Schornsteines soll gerade so gross sein, dass die Gase abgeführt werden, jedoch alle schweren Bestandtheile im Fuchs bleiben. Es sind daher nicht so hohe Kamine nöthig, wie für das System Fryer. Das System Whiley ist in der Ofenkonstruktion und der Abführung der Gase ähnlich wie bei Horsfall, eigenartig ist jedoch die Einfüllvorrichtung. Ein fast senkrechter Abfallschacht leitet den Müll unmittelbar auf den Rost, welcher derart bewegt wird, dass die Massen sich langsam nach dem entgegengesetzten Ende der Zelle bewegen und dort als ausgebrannte Schlacke von selbst in den Aschenraum durch eine Klappe fallen. Diese Bewegung des Rostes kann je nach der Art des Mülls und der nöthigen Temperatur regulirt werden. Es beschränkt sich die Handarbeit daher nur auf das Einfüllen.

Dieses System ist in Manchester (Water Street) in Betrieb, scheint aber wegen der Komplizirtheit des Mechanismus noch an verschiedenen Mängeln zu leiden. Auch liegen die Oeffnungen zum Gasabzuge dem frischen Müll zu nahe.

Das System, welches die Stadt Leeds anwendet, entspricht im wesentlichen dem System Fryer. Der Abzug der Verbrennungsgase findet jedoch nicht an der Rückwand statt, sondern erfolgt durch seitliche Kanäle und es spielen diese die gleiche Rolle, wie die durchbrochenen Gewölbe beim Horsfall und Whiley-Ofen, haben jedoch den grossen Vortheil, dass die Abmessung der Zelle und damit die Leistungsfähigkeit bedeutend erhöht wird. Der Müll wird von oben auf einer steilen leicht gebogenen Rutschfläche dem festen Roste zugeführt. Die heisseste Stelle liegt seitlich der Rostmitte gegen den Abzugkanal hin. Der Luftzug wird durch zwei Dampfdüsen erzeugt, welche unmittelbar unter dem Feuer ausmünden. Der Dampf strömt gegen den Rückwand des Aschenkastens, wird zurückgeworfen und vertheilt sich unter dem ganzen Feuer.

Schliesslich sei noch der Ofen von Warner der Firma Goddard, Massey & Warner in Nothingham erwähnt. Derselbe ist für die Hälfte der Verbrennungs-Probeanstalt in Berlin verwandt. Diese Oefen haben Schieber, welche während des Füllens den Rauchkanal absperren, ebenso einen Klappenverschluss der Füllöffnung, wodurch das Einströmen der kalten Luft während des Beschüttens und Ausräumens auf ein Minimum gebracht wird.

Eine weitere Verbesserung zur Ausnutzung der Kaminabgase ist von A. Herzberg und Bockhacker-Berlin geplant, aber noch nicht zur Ausführung gelangt. Dieselben bauen in den Fuchs einen grossen Rippenheizkörper, durch den die Abgase gehen und die Luft in genanntem Fuchs forgesetzt erwärmen. Diese erwärmte Luft wird dann durch einen Ventilator unter den Rost getrieben.

Was nun die Temperaturen betrifft, die in den verschiedenen Systemen beobachtet werden, so sind dieselben grossen Schwankungen unterworfen. In England sind folgende Temperaturen beobachtet:

Bei Fryer-Oefen 400—600°, Cremator 700° C., Horsfall-Oefen 900°—1900° C., 450° am Dampfkessel, Leeds 370°—760°—815° C.

Dieses sind Temperaturen, welche eine vollkommene Verbrennung gewährleisten.

In Deutschland sind bei den Versuchen in Berlin und in der Hamburger Anlage nicht so hohe Temperaturen erzielt worden, was sich durch die Müllbeschaffenheit von selbst erklärt. In Berlin ist bei unbehandeltem Müll ohne Kohlenzusatz eine Temperatur bis 200° beobachtet, bei behandeltem Müll 130°—630°, im Mittel 300° C. In Hamburg 450°—760°, im Mittel 580°; jedoch nur mit Trockengebläse. Essener Müll, in Hamburg verbrannt, erzielte im Mittel 600° bei Trockengebläse. Elberfelder Müll in Berlin im Mittel 275°—520° mit Dampfstrahlgebläse.

Die Leistungsfähigkeit der Zellen beträgt in England: Fryer-Zellen etwa 7 t in 24 Std., Horsfall-Zellen sollen bis 10 t geleistet haben (dieselben sind grösser und leisten mehr).

In Hamburg mit Hamburger Hausmüll etwa 7 t

„	Essener	„	„ 6 t (Dampfgebl.)
„	„	„	„ 8 t (Luftgebläse)
„	Berliner	3,1 Std.	6,8 t L.
„	Münchener	„	„ 5,8 t L.
„	Berlinabgesiebt	„	„ 8,5 t L.
„	Magdeburg + 10% Kohlen	6,4 t L.	
„	Haus- + Strassenmüll u. 5% Kohlen	5,5 t L.	
„	Elberfelder Haus u. Str.	5,9 t L.	
„	Hausmüll	8,8 t L.	
„	Köln	„	8,25 t L.

Die Verbrennungsprodukte zerfallen in zwei Gruppen, solche, die als fester Rückstand des verbrannten Kehrichts unmittelbar den Zellen entnommen werden und solche, die als Gase durch den Kamin entweichen. Die festen Rückstände erhalten wir als Schlacke und Asche, letztere als Ofenasche unter dem Rost und als Flugasche im Kamin. In England betragen die Rückstände in der Regel dem Gewicht nach 25—33% und bei Annahme eines Spez.-Gewichtes der Schlacke im Mittel 0,8—0,9 gegenüber dem Spez.-Gewicht des Mülls von 0,6, dem Raum nach 20—25%. In Deutschland sind bei den bis jetzt gewonnenen Ergebnissen die Rückstände bedeutend grösser:

		Gew.	Raum
In Berlin laut Berliner Versuchen		56%	37%
		36% + 14%	27% + 10%
	Schlacke	Asche	Zusammen
In Hamburg	48		59,5
„ Essen	40	8,5	48,5

Unterglasur-Malerei aus Ota bei Yokohama, moderne japanische Steinzeuge mit Ueberlauf-Glasuren und einige ältere Craquelearbeiten. Wo in künstlerischer Beziehung nicht die unregelmässige Zeichnung des Zufalls, wie ihn das Schmelzen der Glasuren herbeiführt, zur Darstellung kommt, sind vegetabilische oder auch animalische Vorwürfe verwendet. Dabei sind die Formen der Gefässe möglichst schlicht, die Farben ungewöhnlich mannigfaltig und satt. Etwas von diesen Vorbildern ist an die neueren Erzeugnisse der kgl. Porzellan-Manufaktur in Berlin übergegangen. Neben den verschiedenartig geflammten Gefässen sind köstliche Farbenwirkungen da erreicht, wo in flachen Schalen das Gebiet der Wasserbienen und ihrer verschwommenen Formationen tribuspflichtig gemacht ist. Bezaubernde Farbenwirkungen sind durch das Ineinanderlaufen verschiedener Glasuren und ihre Behandlung etwa im Sinne der Marmorirkunst der Buchbinder erzielt worden. Diese Farbenwirkungen werden kaum übertroffen durch die lüstrirten Stücke von Clement Massier aus Golfe Juan an der Riviera. Unter der Verwendung naturalistischer pflanzlicher, landschaftlicher und anderer Motive ist hier der zauberhafte Metall-Lustre zu erreichen versucht und inbezug auf die Vielfarbigkeit desselben auch erreicht und zumheil übertroffen, den die Mauren ihren hispanomauresken Gefässen der ersten Hälfte des zweiten Jahrtausends zu geben wussten. Verwandtschaft im pastosen Auftrag der Glasuren und in ihrer farbigen Zusammenstellung mit den japanischen Steinzeugen zeigen die Arbeiten von A. Dammouse in Sèvres, der auch dem rein Figürlichen in trefflicher Weise seine Aufmerksamkeit schenkt. In ähnlichem Sinne arbeiten Dalpayrat-Lebrac & Co. in Paris. Ihr geflammtes und emaillirtes Steinzeug hat bei ähnlicher Farbenwirkung meist die Form von Früchten. Das Figürliche im dekorativen Sinne wird mit schöner Bewegung und Grazie behandelt. Neben die lüstrirten Stücke von Clement Massier sind die ähnlich und zumheil mit nicht minderem Glück behandelten Vasen von Keller & Guérin in Luneville zu stellen. Der namentlich bei einer schlanken Vase erreichte tiefe Lustre ist ausserordentlich schön in seiner satten Vielfarbigkeit. Versuche nach dieser Richtung, zumheil an orientalische Vorbilder anklingend, hat Zsolnay in Fünfkirchen in Ungarn unternommen, doch unter Verwendung anderer, weniger feiner Farbenwirkungen und eines bestimmteren vegetabilischen und animalischen Ornamentes, aber nicht ohne Einbusse an Weichheit der Wirkung. Hochinteressant ist das blaugraue, gelbgraue und graugrüne Steinzeug mit stumpfer, sammetartiger Glasur von E. Lachenal in Paris. Er verwendet mit gleicher Kunst figürliche und pflanzliche Elemente. Daneben sind für verwandte Steingute zu nennen A. Bigot, Emile Muller & Co. und J. Carrics in Paris. Muller & Co. machen selbst das Gebiet der Grossplastik und dekorative Arbeiten des Ausbaues der Gebäude, wie den schönen Kamin, in die Steinzeugplastik ein. Von ungemeiner Zartheit und Grazie ist das Hochrelief des Oberkörpers eines jungen Mädchens,

Digitized by Google

In München	42	8	50,0
„ Magdeburg	47	11	58,0
„ Elberfeld	39	11	50,0
„ Köln	42	3,5	51,5
Im Mittel	43	+ 10	= 53 %

als dem Raum nach etwa 20 % vom Rückstande 80 % + 20 % = 100 %.

In England wird die Schlacke und Asche zur Deckenfüllung und zur Mörtelbereitung verwandt. Aus 3 Thln. Schlacke und 1 Th. Kalk erzielt man einen guten hydraulischen Mörtel. Einige Anstalten (Battersea Liverpool) verarbeiten diesen Mörtel mit Zement zu Trottorplatten usw., ferner in verschiedenen vorgrösen gebrochen zur Strassenbefestigung für Trottoire und Anlagen. Für letztere Zwecke wird die Schlacke auch in Hamburg verwandt.

In Hamburg wird 1 M. für 1000 kg ab Verbrennungsanstalt, oder 1,85—2,25 für 1 cbm frei Verwendungsstelle bezahlt. Die Schlacke wird dort ebenfalls mit Zementzusatz zu Trottoirplatten und zur Betonbeutung für Stampfasphaltpflaster verwandt. Die Flugasche hat auch als Dungstoff Aufnahme gefunden, mehr aber zur Herstellung von Kunststeinen und zur Herstellung von Asphaltmastix.

Ueber den kalorifericshen Werth des Kehrichts gehen die Angaben weit auseinander, sodass man in dieser Beziehung sehr vorsichtig sein muss. Will man sicher gehen, so darf man höchstens einen Heizwerth von 700 Kalorien für 1 kg annehmen. Bei einer Leistungsfähigkeit einer einzelnen Zelle von 6 t in 24 Stunden oder 0,25 t für die Zellenstunde ergeben sich 250 . 700 = 175 000 Kalorien, wovon 50 % = 87 500 Kalorien = 137,5 kg Dampf = 15,3 Pfkr. durch den Dampfkessel erhältlich sind. Von diesen gehen 6 Pfkr. für die Speisung der Dampfpfdsen verloren (in Hamburg nur 1 Pfkr. für die Ventilation), so dass noch 9,3 Pfkr. an die Maschinen abgegeben werden, wo dieselben mit 70 % = 6,5 Pfkr. verwerthet werden können. Das Verhältniss des Kehrichts zum verdampften Wasser ist in diesem Falle (250 : 275) = 1 : 1,1.

In Hamburg sind bei 36 Zellen zurzeit nur 2 Dampfdynamos von je 40 Pfkr. in Betrieb, es wird jedoch möglich sein, noch 100 Pfkr. für andere Zwecke dienstbar zu machen, das wird 5 Pfkr. für 1 Zelle sein.

Die Ausnützung der Wärme kann auf mancherlei Art geschehen. Im allgemeinen werden Dampfkessel geheizt und zwar in England durchweg Wasserrohrkessel, die an geeigneten Orten in die Züge eingeschaltet oder über die Zellen gelegt werden. Der Druck in den Kesseln beträgt gewöhnlich 3,5—5 Atmosphären. In Hamburg haben die Kessel 6 Atmosphären. In den meisten englischen Anstalten dient die überschüssige Kraft zum Antrieb von Maschinen, Mörtelmühlen, Schlackenmühlen, Rotationssieben, Plattenpressen, Dynamos mit Luftkompressoren und Pumpen. Die Dynamos liefern Kraft für elektrische Beleuchtung, Fuerschneide und Brechmaschinen. In Oldham wird Dampf an eine anliegende Schmiedewerkstatt abgegeben. Southampton liefert Druckluft zum Betriebe von Shones Ejektoren für eigenen Bedarf und an eine benachbarte Gemeinde. Die Speisung von Desinfektoren mit Kesseldampf geschieht in Liverpool, in Leicester wird Dampf für Bade- und Brausebäder entnommen. Häufig wird auch die motorische Kraft zum Betriebe von Regiewerkstätten für Eisen- und Holzbearbeitung benutzt. In Manchester ist eine Poudrette-Fabrik mit der Müllverbrennung verbunden, ebenso in Rochdale. In Ealing-London wird der Kanalschlamm der Klärbecken gleichzeitig mit dem Müll verbrannt.

Die neueste Anlage befindet sich in Shoreditch-London, einer Gemeinde von etwa 124 000 Einwohnern, woselbst 20 000 t Müll im Jahre verbrannt und durch die gewonnene Wärme sämmtliche Strassen elektrisch beleuchtet werden, ausserdem aber noch ein Theil der Dampfkraft für Bäder, Waschhäuser usw. ausgenutzt wird. Diese Anstalt ist am 28. Juni 1897 eröffnet worden. Der Inhalt der 12 Zellen mit je einer Rostfläche von 2,3 qm. Die Beschüttung geschieht automatisch. Die Wärme wird in 6 Wasserrohr-Kessel geleitet, welche mit 14 Atmosphären arbeiten. Da Tag und Nacht Dampf erzeugt wird, aber die Wärme nur während der kurzen Beleuchtungszeit gebraucht wird, so sind Wärmesammler nach dem System Druit-Halpin angelegt. Während des Tages wird der Dampf in ein Becken mit Wasser geleitet und zwar in dem Verhältniss, dass die Temperatur des Abends so hoch ist, dass dasselbe den Dampfdruck hat, welcher für die Maschinen erforderlich ist. Auf diese Weise soll 1/3 Dampf mehr erzeugt werden. Der Dampf treibt 6 Dynamos. Es stellt sich der bisherige Preis der Müllabfuhr 3,16 M. für 1 t, der jetzige Preis der Müllverbrennung 1,16 M. für 1 t, was eine jährliche Ersparung von 2 × 20 000 = 40 000 M. ergiebt.

Die Wahl des Platzes für die Verbrennungs-Anstalt spielt eine grosse Rolle für die Rentabilität. Der Platz soll womöglich im Zentrum des Einsammelgebietes liegen, um die Transporte auf ein Minimum zu beschränken. Im allgemeinen wird in England auf je 100 000 Einwohner eine Anstalt errichtet. Die unangenehmste Misgift der Anstalt ist ohne Zweifel die Belästigung durch die Menge der zu- und abgehenden Fuhrwerke, nicht die Staub- und Rauchbelästigung, welche sich durch geeignete Anlagen vollkommen beseitigen lässt.

Was nun die Anlagekosten betrifft, so sind dieselben in England sehr verschieden, zumal die Grundstückskosten hierbei eine grosse Rolle spielen. Man wird, um sicher zu gehen, annehmen müssen, dass die Kosten ohne Grunderwerb sich auf 15 000 M. für 1 Zelle stellen. Die Hamburger Anstalt kostet bei 36 Zellen 480 000 M., also für 1 Zelle 13 333 M.

Die Betriebskosten werden gewöhnlich für 1 verbrannte Tonne Müll angegeben. Die einzelnen Daten schwanken zwischen 0,68 und 1,98 M. für 1 t.

In Hamburg haben sich die Betriebskosten im verflossenen Jahre auf rd. 1 M. und einschl. Verzinsung und Amortisation auf 1,44 M. gestellt. Doch hofft der Erbauer Obering. Fr. Andr. Meyer, diese Kosten durch volle Ausnützung der Anstalt und der Wärmeerzeugung auf 0,84 M. zu ermässigen. Diese Kosten dürften im allgemeinen mindestens durch die Ersparniss an Fuhrkosten und Unterhaltung von Müll-Abladeplätzen gedeckt werden. Es erhellt hieraus, dass die Einrichtung der Müllverbrennung keinerlei finanzielle Mehrleistung gegenüber dem bisherigen

---

als „Frühling“ bezeichnet. Die nordischen Fabriken, wie vor allem die kgl. Porzellanmanufaktur in Kopenhagen, dann Rörstrand in Stockholm, Bing & Gröndahl in Kopenhagen, befunden sich in ausserordentlichem Erfolg das Feld der Unterglasurmalerei auf Porzellan, unter Verwendung des Emailauftrages und selbst plastischer Zuthaten. Die erzielten Wirkungen sind trotz einer gewissen Beschränkung in der Wahl der Farben ausserordentlich prächtig. Hauptstücke sind die grossen bauchigen Vasen mit landschaftlichen und Thiermotiven; von intimster Wirkung sind daneben die kleinen Gefässe. Es kommt hier eine selten beobachtete liebenswürdige Treue in der Wiedergabe aufmerksam studirter Naturerscheinungen zur Darstellung. Höchst eigenartige und werthvolle Erzeugnisse sind die zumheil geflammten, zumtheil durch Ueberlauflasuren dekorirten Steinzeuge mit rothem Kupferlöster von H. A. Kähler in Nesved in Dänemark. Auch die Steinzeuge derselben Firma, bei welchen der Lüster auf eine weisse Zinnglasur aufgetragen ist, erregen berechtigte Aufmerksamkeit.

Angesichts dieser kostbaren ausländischen Erzeugnisse wird man leicht veranlasst, die schönen deutschen Arbeiten dieses Gebietes zu übersehen. Wenn sie auch nicht so umfangreich vertreten sind, wie die ausländischen, so verdienen sie doch die höchste Beachtung. Denn die emaillirten und lüstrirten Steinzeuge von Franz Anton Mehlem in Bonn, die Lüsterfayencen von Friedrich Stahl in Berlin, die lüstrirten Gefässe von Carl Kornhas in Karlsruhe und die pastos aufgetragenen und in glühenden Farben gehaltenen Vasen von Max Läuger in Karlsruhe sind höchst beachtenswerthe Leistungen der deutschen keramischen Kunst. Das dankbarste Gebiet der Lüstrirung wird auch in den schönen Erzeugnissen der Familie von Heider in München verfolgt; neben ihnen ist als eine noch nicht berührte Technik das Malen auf Anguss unter Mitwirkung des ausgekratzten Grundes von Theod. Schmuz-Baudiss in München zu erwähnen.

Es fällt schwer, angesichts so prächtiger Formen- und Farbenwirkungen, wie sie die vorgenannten Erzeugnisse auszeichnen, gegen die englischen Bauernöpfereien, gegen die holländischen Fayencen, gegen die Irdenwaaren von Blut in Goslar (unter Leitung von Hildegard Leineri) und namentlich gegen die belgischen Fayencen- und Irdenwaaren nicht ungerecht zu werden und doch befinden sich auch unter diesen Gruppen werthvolle Erzeugnisse von guter künslerischer Wirkung bei Wahl einfachster Mittel.

Alles in allem ist die vorstehend geschilderte Ausstellung eine sehr dankenswerthe Zusammenstellung der modernen europäischen Produktion auf keramischem Gebiete und man wird dem kgl. Kunstgewerbe-Museum und insbesondere den infrage kommenden Beamten lebhaften Dank dafür zollen müssen, dass diese internationale Rundschau uns in so schöner Weise ermöglicht wurde.

— H. —

Digitized by Google

Verfahren erfordert, es kann sogar bei rationeller Anlage ein Gewinn für die Stadt erwartet werden.

Erwägt man, wieviel Mühe und Umstände es den Städten verursacht, den Haus- und Strassenmüll ohne weitere Aufzahlung dem landwirthschaftlichen Betriebe zu überantworten, erwägt man ferner die gesundheitlichen Gefahren, welche durch die unvermeidliche Lagerung und die fehlende Kontrolle über die weitere Behandlung des an die Lagerstätten einmal abgegebenen Kehrichts entstehen können, so muss man sich sagen, dass die so gründliche und in gesundheitlicher Hinsicht so vollkommene Beseitigung des Mülls durch rationelle Verbrennungs-Anlagen in jeder Weise gefördert und unterstützt werden muss. Der geringe und zudem zweifelhafte Düngwerth des Mülls entkräftet von vornherein den so beliebten Einwurf, dass durch ein solches Verfahren Nationalvermögen vergeudet werde, ganz abgesehen davon, dass es Pflicht der Gemeinde und deren Behörden ist, alles zu thun, was den heutigen Anforderungen der öffentlichen Gesundheitspflege zu entsprechen vermag. Gesundheit ist auch Nationalvermögen. Die Müllverbrennung wird deshalb auch bei uns von Jahr zu Jahr festeren Fuss fassen und künftig in allen grösseren Städten eine eben so wichtige Bedeutung unter den der öffentlichen Gesundheit dienenden Anlagen erlangen, wie jetzt die Wasserversorgung und Kanalisation. —

Sicherheits-Verschlüsse für Schachtabdeckungen und Strassenkappen.

Von G. Bischoff, Ingenieur in Köln a. Rh.

Beim Verschliessen von Schachtabdeckungen hat sich an vielen Orten als nothwendig erwiesen, einestheils, um Schieberschächte, Kabelschächte, Brunnenschächte usw. für Unbefugte unzugänglich zu machen, anderentheils, um Unfälle und sonstige Unzuträglichkeiten zu verhüten, die dadurch veranlasst werden könnten, dass Schachtdeckel von Kindern ausgehoben, oder von Pferden mit den Hufeisen-Griffen oder -Stollen durch Einhaken in Schlüssel- oder Ventilationsöffnungen herausgerissen, oder aber — was bei kleinen, leichten Deckeln (Deckeln von Gastöpfen und Hydranten) nicht selten vorkommt — durch schnelles Darüberfahren herausgeworfen werden. Die bisher hierzu verwendeten Drehriegel-, Schieberiegel- und Bajonettverschlüsse boten gegen solche Vorkommnisse und hierdurch veranlasste Unfälle wenig Sicherheit, da sie häufig durch den Strassenverkehr aufgerüttelt (geöffnet) oder aber beim Einlegen der Deckel von den Arbeitern überhaupt nicht verschlossen wurden.

Der Bischoff'sche Sicherheitsverschluss für Schachtabdeckungen und Strassenkappen, ein Verschluss von höchst einfacher, zweckmässiger und dauerhafter Konstruktion, beseitigt alle diese Uebelstände. Dieser neue Verschluss, von dem einige typische Formen in den Abbildg. 1 bis 4 angegeben sind, ist dadurch gekennzeichnet, dass ein senkrecht hängender, in seiner Längsaxe beweglicher Sperrbolzen mit dem Verriegelungs-Mechanismus derartig verbunden ist, dass 1. der Sperrbolzen in seiner abgesenkten Lage den Verschlussriegel in der Zu-Stellung festhält, 2. der Verschluss erst entriegelt werden kann, nachdem der Sperrbolzen hochgezogen ist und 3. der Sperrbolzen nicht abgesenkt werden kann, wenn der Verschluss offen ist, wobei der Sperrbolzen entweder ein gesonderter Bolzen (Abbildg. 1/2) oder aber mit dem Schliessbolzen in einen Bolzen vereinigt sein kann (Abbildg. 3/4).

Eintheilen lassen sich die Verschlüsse in I. Drehriegelverschlüsse mit gesonderten Sperrbolzen und Schliessbolzen: Abbildg. 1 u. 2 und Abarten. Verschlusstheile: *a* Drehriegel mit festverbundenem Schliessbolzen *d*, *b* Kloben, *c* Sperrbolzen (gleichzeitig Hebebolzen).

II. Drehriegelverschlüsse mit vereinigtem Sperr- und Schliessbolzen; Abbildg. 3 u. 4 u. Abarten. Verschlusstheile: *a''* Drehriegel mit festverbundener Büchse *c''*, *b''* Kloben, *c''* vereinigter Sperr- und Schliessbolzen (gleichzeitig Hebebolzen).

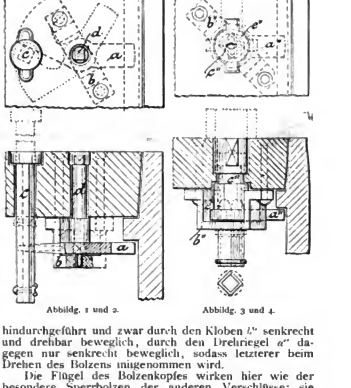
III. Schieberiegelverschlüsse mit Sperrbolzen.

Die Offenstellung des Drehriegels *a a''*, sowie des Sperrbolzens *c* bezw. des vereinigten Sperr- und Schliessbolzens *c''* ist punktirt angegeben.

Bei den Verschlüssen der I. Art (Abbildg. 1 u. 2) ist der mittels des Schliessbolzens *d* und eines Verkanntschlüssels bewegliche Drehriegel *a* mit einem lappenförmigen Sparren versehen, hinter welchen beim Verschliessen des Verschlusses der Sperrbolzen *c* den Verschluss sichernd herabfällt, und welcher in der Offenstellung des Riegels *a* den zweckes Oeffnens des Verschlusses hochgezogenen Sperrbolzen verhindert, in den Deckel zurückzutreten. — Bei einer anderen hier nicht dargestellten Form dieser Verschlussart steht der Sperrbolzen neben dem Drehriegel selbst, zwischen Deckelkante und Kolben, und der zur Befestigung an den Deckel unter dem Schliessviereckant mit einem Ringansatz und unten mit einer Schraubenmutter versehene Schliessbolzen auf der anderen Seite des Klobens, sodass der Drehriegel auf dem Kloben ruht und beim Drehen auf diesem gleitet. Das Zurücktreten des Sperrbolzens in den Deckel bei geöffnetem Verschluss wird hier durch einen Seitenlappen des Drehriegels verhindert, welcher, wenn der Verschluss offen ist, unter dem Sperrbolzen steht.

Bei den Verschlüssen der III. Art fällt beim Verschliessen des Verschlusses mittels eines Bartschlüssels (Flügelschlüssels) der Sperrbolzen hinter das Ende des Schieberiegels oder — bei einer anderen Form dieser Verschlussart — hinter eine seitliche Erbreiterung der Anschlagplatte desselben, den Verschluss sichernd, herab, und es stellt sich bei geöffnetem Verschluss (zurückgeschobenem Riegel) der Sperrbolzen auf das Ende des Riegels bezw. auf die seitliche Erbreiterung der Anschlagplatte desselben, das Offensein des Verschlusses anzeigend.

Bei den Verschlüssen der II. Art (Abbildg. 3 u. 4) ist der in seinem unteren Theile quadratisch geformte und in seinem oberen Theile mit zwei Flügeln versehene Sperr- und Schliessbolzen *c''* mit seinem quadratischen Theile durch den Drehriegel *a'* und den Kloben *b''*



Abbildg. 1 und 2. Abbildg. 3 und 4.

hindurchgeführt und zwar durch den Kloben *b''* senkrecht und drehbar beweglich, durch den Drehriegel *a''* dagegen nur senkrecht beweglich, sodass letzterer beim Drehen des Bolzens mitgenommen wird.

Die Flügel des Bolzenkopfes wirken hier wie der besondere Sperrbolzen der anderen Verschlüsse; sie verhindern ein Drehen des Bolzens und somit auch ein Drehen des Drehriegels, wenn sie in ihren Lagern im Deckel ruhen, d. i., wenn der Verschluss geschlossen ist. Es verhindern dieselben aber auch ein Zurücktreten des Bolzens in den Deckel, wenn der Verschluss durch Anheben des Bolzens um die Höhe der Flügel und Drehen desselben mittels gewöhnlichen Hebeeisens (Schachtschlüssels) und mittels Bartschlüssels (Flügelschlüssels) geöffnet ist.

Der Bolzenkopf des Verschlusses Abbildg. 3 u. 4 ist, um eine grössere Sicherheit gegen unbefugtes Oeffnen zu gewähren, mit einer Schlüsselkopfplatte versehen, was eine hohle Herstellung des Bolzens nothwendig macht, um das Durchfallen des in das Schlüsselloch eindringenden Strassenschmutzes zu ermöglichen.

Die Verschlüsse erfüllen demnach folgende Bedingungen:

1. Sie können durch den Fuhrwerks- bezw. Strassenverkehr nicht aufgerüttelt (geöffnet) werden, da der Sperrbolzen den Verschlussriegel in der Zu-Stellung festhält;

2. sie müssen beim Einlegen der Deckel geschlossen werden, da sonst der bei geöffnetem Verschluss über die

Digitized by Google

Deckelfläche hinausragende Sperrbolzen bezw. vereinigte Sperr- und Schliessbolzen nicht in den Deckel hinabgelassen werden kann;

3. ein Oeffnen derselben durch Unbefugte ist verhindert, da hierzu besondere Werkzeuge (Schlüssel) erforderlich sind.

Der Verschluss (Abbildg. 1 u. 2) wird bei der Kanalisation von Köln bereits für Ventilationsdeckkasten, Schieber- und Lampenschacht-Abdeckungen verwandt, auch werden daselbst die früher bereits eingebauten Deckel nachträglich mit diesem Verschluss versehen, was keine Schwierigkeiten bietet.

Schachtabdeckungen und Strassenkappen mit den geschützten Sicherheits-Verschlüssen liefern die Eisenwerke: Rud. Böcking & Co., Halbergerhütte bei Saarbrücken und „Lauchhammer", vereinigte vormals gräfl. Einsiedel'sche Werke, Gröditz bei Riesa.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-V. zu Wiesbaden. Die V. ord. Versammlung fand am 8. März unter dem Vorsitz des Hrn. Baths. Winter statt; anwes. 25 Mitglied. und 6 Gäste. Neu aufgen. wurden: Kgl. Kr.-Bauinsp. Dimel, Landes-Bauinsp. Leon und Sauer u. Reg.-Bmstr. Woas. Nach Erledigung einiger kleinerer geschäftlicher Angelegenheiten kam die „Kundgebung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine gegen die Ausbeutung der Arbeiten des Architekten u. Ingenieurs durch buchhändlerische Unternehmungen" zur Besprechung, worauf folgender Beschluss einstimmig zur Annahme gelangte: „Die Mitglieder des Architekten- u. Ingenieur-Vereins zu Wiesbaden machen es sich zur Pflicht, in der Regel nach den „Anhaltspunkten", die in obiger Kundgebung enthalten sind, zu verfahren und bei Anträgen auf Ueberlassung ihrer Arbeiten zu buchhändlerischen Unternehmungen darauf hinzuweisen, dass sie hierbei im Einvernehmen mit sämmtlichen dem Architekten- und Ingenieur-Verein angehörigen Fachgenossen handeln."

Warenhaus A. Wertheim in Berlin. Erfrischungsraum.

Der Vorsitzende ertheilt sodann das Wort Hrn. Ob.-Ing. Schenck zu seinem Vortrage über: „Fortschritte auf dem Gebiete der Klärung städtischer Abwässer; deren Beziehungen zur getrennten Ableitung von Haus- und Meteorwässern und zur Selbstreinigung grösserer Flüsse."

Nach einleitenden Worten über die Entwicklung und die heutige Bedeutung der Gesundheitslehre geht Redner auf die Beziehungen letzterer zur Ingenieur-Baukunst und zur Städte-Kanalisation über. Er schildert den lange Zeit tonangebenden Einfluss des genialen Werkes der Berliner Kanalisation auf die Ausbreitung der Schwemmkanalisation mit Rieselfeldern und begründet im Anschlusse an letztere die allmähliche Ausbildung der Klärtechnik, die aus dem Bedürfnisse entstanden sei, andere Mittel als Rieselfelder zu schaffen, um städtische Abwässer unschädlich zu machen.

Nach Besprechung der an eine Kläranlage zu stellenden Anforderungen, die je nach Oertlichkeit wechseln, giebt Vortragender einen Ueberblick über die bisher angewendeten Klärmethoden unter Vorführung praktischer Beispiele an der Hand entsprechender Zeichnungen. Es wurden mechanische u. chemische Klärung erläutert, die zu letzterer angewendeten Klärmittel angeführt und der Reihenfolge nach die zu einer Normalanlage gehörigen Apparate geschildert. Bezüglich der Form der Klärbehälter werden unterschieden: 1. Becken-, 2. Brunnen- u. 3. beide Formen vereinigende Anlagen. Den Brunnenanlagen, insbesondere dem durch eine sinnreiche Verbindung mit eisernen Thürmen zu einem wirksamen System ausgebildeten Röckner-Rothe'schen Apparat giebt er den Vorzug vor Beckenanlagen. Der bedeutendste Fortschritt der Klärtechnik sei die Einführung der sogen. Doppelklärung. Sie verdankt ihre Entstehung dem Streben, die Mängel, die allen chemischen Klärmethoden anhaften, zu beseitigen. Diese Mängel seien namentlich folgende: unbefriedigende Lösung der Frage der Schlammbeseitigung und Schlammverwerthung, zu hohe Betriebskosten, ungenügende Desinfektions-Wirkung. Charakteristisch für die Doppelklärung sei die Theilung des Klärprozesses in eine Vorklärung und eine zugleich desinfizirende Nachklärung. Die nach Unterscheidung des Vortragenden als Doppelklärung aufzufassenden neueren und neuesten Verfahren theilt derselbe in 3 Gruppen ein und zwar:

Gruppe I.: a) System Rothe-Degener; b) Ferrozon-Polarise-Verfahren; c) System Eichen;

Gruppe II.: System Rienesch;

Gruppe III.: a) die rein biologischen Verfahren; b) das auf dem Dibdinschen Prinzip und den Untersuchungen

Digitized by Google

Alex. Müllers beruhende Verfahren des Kulturing. Schweder in Gr.-Lichterfelde.

An Hand von ausführlichen Plänen und Skizzen giebt der Vortragende aufgrund eigener Erfahrungen und Anschauungen, die er durch örtliche Besichtigung gewonnen hat, ein eingehendes Bild der Unterschiede dieser vorgenannten Verfahren und schildert deren Vor- und Nachtheile. Das Rothe-Degener'sche Verfahren sei das zurzeit einzige der genannten neueren Doppelklärsysteme, das nicht nur durch kleinere Versuche, sondern in Gestalt einer endgiltigen Ausführung im Grossbetrieb (z. B. in Potsdam) vorgeführt werde. Die Betriebskosten sind bis einschliesslich der Schlammbeseitigung dort klar zu übersehen. Für Potsdam sei die „Schlammfrage" durch einen für den Betrieb mit Rothe geschlossenen Vertrag gelöst zu betrachten. Sowohl Frühere, als auch die neuesten bis jetzt bekannten Untersuchungen durch die dortige amtliche Kontrolle des Betriebes sind in jeder Beziehung sehr günstig ausgefallen.

Das vor wenigen Jahren durch Prof. Vogel aufgrund englischer Beispiele als besonders wirkungsvoll empfohlene Ferrozon-Polarise-Verfahren hält Vortragender nach den Ergebnissen der Versuchsanlage in Bromberg wegen der übermässigen Kosten für deutsche Verhältnisse nicht anwendbar. Ausserdem sei der Effekt hinter den Erwartungen zurückgeblieben. Auch in England und nach der Einführung dieses Systems keine Fortschritte und Vogel gebe jetzt selbst dessen Mängel zu. Die erst seit Oktober v. J. fertig gestellte, des kommunlichen Betriebes bis jetzt entbehrende Versuchsanlage des Systems Eichen, über dessen Vorzüge z. Z. nur Privatgutachten ohne amtliche Autorität vorliegen, sei zu neu, um ein endgiltiges Urtheil über die Brauchbarkeit abgeben zu können. Da sowohl praktische Erfahrungen, sowie jegliche Unterlagen über Anlage- und Betriebskosten noch fehlen, seien die verlockenden Anpreisungen dieses Systems als das angeblich vollkommenste und allen Verhältnissen anzupassende mit Vorsicht aufzunehmen.

Nach Erörterung des Systems Riensch, bei dem mit rein mechanisch-maschineller Vorklärung gearbeitet wurde, bespricht Redner das rein biologische System.

Die Lichterfelder Versuchsanlage des Kultur-Ingen. Schweder, die ohne jegliche Zusätze und angeblich ohne Schlammproduktion arbeite, nehme gegenwärtig und mit Recht das Interesse der Fachgenossen in hervorragendem Maasse in Anspruch.

Der in der Besprechung des Standes der Städtereinigungs-Frage seitens des Geh.-Rths. Schmidtmann und Prof. Proskauer in der Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Med. usw. mitgetheilte Standpunkt der Zentralbehörden, dass dieselben in Ermangelung eines für alle Fälle passenden und voll befriedigenden Verfahrens sich die Entscheidung von Fall zu Fall nach örtlichen Verhältnissen und dem jeweiligen Standpunkt der Klärtechnik und Wissenschaft vorbehalten müssen, könne im Interesse der Städte mit Genugthuung begrüsst werden. Auch die Absicht, leistungsfähige Städte zu Versuchen mit einem für ihre lokalen Verhältnisse möglichst passenden neueren Klärverfahren zu veranlassen, hevor die im wirthschaftlichen und öffentlichen Interesse so folgenschwere endgiltige Entscheidung getroffen werde, sei eine gesunde, den Städten zu gute kommende Maassregel. Auf eine Staatsunterstützung sei nicht zu rechnen, die Kosten der Versuche müssten und könnten seitens der Städte sehr wohl selbst getragen werden.

Schliesslich erörterte Vortragender die Beziehungen der Klärungsfrage zur getrennten Abführung von Haus- und Meteorwasser und zur Selbstreinigung grösserer Flüsse. Nach seiner Ansicht sind diese Fragen nicht zu trennen. Zur rationellen Aufstellung eines Kanalisationsplanes sei zunächst die endgiltige Gestaltung der Vorfluthverhältnisse klar zu legen. Auf diesem Wege allein könne man zur richtigen Entscheidung der Frage kommen, ob Schwemmkanalisation, Trennsystem oder gemischtes System zu wählen und auf welche Art die Abwässer unschädlich zu machen sind, ob durch Rieselfelder oder Kläranlagen und durch welches System der letzteren.

Mit Erörterung der Bedeutung der vorjährigen Verhandlungen über das Trennsystem auf der Versammlung des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Karlsruhe, und der Verhandlungen über Beseitigung städt. Abwässer auf der Vers. der Naturforscher und Aerzte zu Braunschweig 1897 (Hygien. Sektion) schliesst der interessante Vortrag.

Der Vorsitzende spricht Hrn. Schenck den Dank des Vereins aus. Er hebt hervor, dass der Vortragende von grossen Gesichtspunkten ausgegangen sei und die Ausführungen von reicher Erfahrung zeugen. Hinsichtlich des Vergleichs der verschiedenen Systeme habe Hr. Schenck in unparteiischer, rein sachlicher Weise geurtheilt. — Die VI. Versammlung fand am 5. April unter dem stellvertretenden Vors. des Hrn. Stadtbmstrs. Genzmer statt. Anwes. 90 Mitgl. und 5 Gäste. Aufgenommen wurden: die Hrn. Arch. A. Conradi, Max Fritsche und Ing. Trippensee. Der Vorsitzende erstattete den Jahresbericht, aus dem hervorzuheben ist, dass der Mitgliederbestand von 53 auf 57 gestiegen ist, 4 Mitglieder habe der Verein (einen, Stadtbaurath a. D. Licht, durch Tod) verloren.

Sodann erstattete der Kassenführer Ing. Weiler, den Kassenbericht. Es verbleibt ein Kassenbestand von 125,85 M. Der Jahresbeitrag für das Vereinsjahr 1898/99 wurde auf 3,50 M. (wie im Vorjahre) festgesetzt. Die ordentlichen Mitglieder, die zugleich Mitglieder des Mittelrhein. Arch.- u. Ing.-Vereins in Darmstadt sind, zahlen auf den von dort auf 6,50 M. festgesetzten Jahresbeitrag eine Rückvergütung von 1 M., so dass diese Mitglieder einen Gesammtbeitrag von 9 M. zu leisten haben. Bei der sodann folgenden Vorstandswahl wurden die bisherigen Vorstandsmitglieder Brth. Winter, Stadtbaumstr. Genzmer, Ing. Weiler, Arch. Euler, sämmtlich zu Wiesbaden, und Fabrikbesitzer Rudolf Dyckerhoff zu Biebrich, Hr. Winter zugleich als Vorsitzender, durch Zuruf wiedergewählt; gleichzeitig aber beschlossen, auf die Tagesordnung der nächsten Sitzung (Wintersem. 1898/99) einen Antrag auf Aenderung der Satzungen zur Herbeiführung einer Verstärkung des Vorstandes zu setzen.

Dem geschäftlichen Theile folgte ein gemeinsames Abendessen, bei dem seitens des Hrn. Säm.-Rths. Dr. Florschütz, Vors. der ethnolog. Sektion des Vereins für nassauische Alterthumskunde und Geschichtsforschung, eine Anzahl schöner Photographien von der Marienburg und ein in seinem Besitz befindliches, hochinteressantes Modell eines römischen Kaiserpalastes in freier Rekonstruktion vorgeführt wurde. Das Modell, eine sehr sauber geschnitzte Holzarbeit der spätesten Renaissancezeit, ist etwa 1 m lang und 70 cm breit; es lässt sich in einzelne Theile zerlegen, wodurch auch die nicht minder fein durchgeführten Innenräume mit ihren Säulenstellungen, kassettirten Gewölbedecken u. dergl. zur Anschauung gebracht werden können. G-z.

Vermischtes.

Die Büchergestelle der neuen Universitäts-Bibliothek in Basel. In No. 25 d. Bl. vom 20. März 1898 ist erwähnt worden, dass bei der neuen Universitäts-Bibliothek in Basel dem von der Maschinenbau-Gesellschaft Basel eingereichten Systeme der Büchergestelle deshalb der Vorzug vor dem in Strassburg usw. eingeführten Lipman'schen Systeme gegeben worden sei, weil bei Anwendung des ersteren auch bei Verstellung der Bretter, während sie mit Büchern belastet sind, weder ein seitliches noch ein Umkippen nach rückwärts eintreten kann.

Demgegenüber sehe ich mich veranlasst, zu erklären, dass allerdings ein von einem Baseler Konstrukteur, Hrn R. Preiswerk, aufgestelltes System in Aussicht genommen war, welches sich jedoch bei eingehender Expertise als eine Nachahmung des meinigen herausstellte. Während nun einerseits dem Hrn. Preiswerk von der Verwaltung aufgegeben wurde, sich mit mir wegen der Anwendung meines Systems zu vereinbaren und auch infolge dessen zwischen uns am 8. Februar 1896 ein diesbezüglicher Vertrag zustande kam, fand andererseits das erwähnte besondere Ausschreiben an Baseler Schlosser und Maschineningenieure statt, aufgrund dessen das von der Maschinen-Baugesellschaft Basel eingereichte System angenommen wurde. Ich kann nun den in der Dtschn. Bztg. angeführten Grund nicht als stichhaltig für die Ablehnung meines Systems anerkennen, denn bei demselben ist ein seitliches sowie ein Umkippen nach rückwärts völlig ausgeschlossen. Damit steht auch der Brief im Einklang, den mir am 31. März 1896 das Baudepartement des Kantons Basel-Stadt einsandte:

Herrn Lipman, Kunstschlosserei, Strassburg.

In Beantwortung Ihrer Zuschrift vom 20. d. Mts. beehre ich mich, Ihnen Folgendes mitzutheilen:

Die Arbeiten für die Erstellung der Bücherschäfte im Neubau der Bibliothek sind an die Maschinenbau-Gesellschaft hier vergeben worden und zwar erst dann, nachdem die Bibliotheks-Kommission ein einlässliches Gutachten über die verschiedenen Offerten abgegeben hatte. Die Firma Preiswerk wurde in der Hauptsache nicht berücksichtigt, weil der Bibliotheks-Kommission das Modell der Maschinenbau-Gesellschaft besser gefiel als dasjenige von Preiswerk.

Da einerseits die Bibliotheks-Kommission infolge der Erörterungen, welche in der Sitzung vom Januar statt

Digitized by Google

gefunden hatten, genau über Ihre Ansprüche orientirt war, da ferner Herr Bürgin, Direktor der Maschinenbau-Gesellschaft als Experte in gleicher Angelegenheit wissen musste, was Ihrerseits als Patentverletzung angesehen werden würde, so habe ich es nicht für nöthig erachtet, nochmals eine Expertise zu veranstalten.

Sollten Sie nun glauben, dass Sie durch die Ausführung des Bürgin'schen Modelles in Ihren wohlerworbenen Rechten geschädigt werden, so muss ich Sie ersuchen, Klage bei den kompetenten Gerichten erheben zu wollen. Ich würde dann selbstverständlich, sofern ich angefragt würde, den Verlauf der Angelegenheit wahrheitsgetreu darstellen.

Der Vorsteher des Baudepartements:
gez. H. Reese.

Da Hr. Bürgin, Direktor der Maschinenbau-Gesellschaft, als Experte alle Gelegenheit hatte, mein System genau zu untersuchen, so ergiebt sich daraus, dass das von der Maschinenbau-Gesellschaft angewandte System einfach eine Nachahmung des meinigen ist und dass bei dieser Sache in derselben Weise verfahren worden ist, welche schon zu einer Berichtigung in der No. 26 der Deutschen Bauzeitung Veranlassung gegeben hat.

Strassburg, den 14. April 1898. R. Lipman.

Nachschrift der Redaktion. Wie uns der Herr Verfasser des Aufsatzes in No. 25 nachgewiesen hat, drücken seine Auslassungen über das System Lipman nicht seine eigene Ansicht aus, sondern geben einfach die Mittheilungen wieder, die ihm aus Basel zutheil geworden sind. Einen Angriff auf jenes System sollten sie in keinem Falle darstellen; auch ist zu vermuthen, dass man auch in Basel keinen solchen beabsichtigt.

Die glanzvolle künstlerische Fertigstellung des Künstlerhauses in München war Gegenstand lebhafter Erörterungen in der Generalversammlung der Münchener Künstlergenossenschaft vom 29. April. Münchener Blätter berichten darüber, dass nach begeisterten Darlegungen des Hrn. v. Leubach die Generalversammlung einstimmig beschloss, zur Vollendung des Künstlerhauses Kapitalien in einer solchen Höhe aufzunehmen, dass eine möglichst glanzvolle und reiche künstlerische Ausstattung gesichert werde. Diese Nachricht wird angesichts des seiner Vollendung entgegengehenden Berliner Künstlerhauses die Berliner Kunstkreise ganz besonders interessiren. —

Die Wiener Jubiläums-Ausstellung ist am 7. Mai durch S. M. den Kaiser Franz Josef I. in feierlicher Weise eröffnet worden. Die architektonischen Anordnungen leitete als Chef-Architekt Hr. Bressler; für Einzelausführungen standen ihm eine Reihe von Architekten zur Seite, welche sich bereits eines rühmlichen Namens erfreuen oder sich durch diese Ausstellungsarbeiten einen solchen erworben haben. Die neuen frischen Regungen der jüngeren österreichischen Künstlergruppe, welche sich um die Schule Otto Wagners gruppirt und in der Zeitschrift „Der Architekt“ wie in „Ver sacrum“ ihre litterarischen Krystallisationspunkte besitzt, kommen auch in dieser Ausstellung zum Durchbruch; sie sind vielfach als eine Probe-Ausstellung für die österreichische Abtheilung der Pariser Weltausstellung betrachtet. —

Bundespalais in Frankfurt a. M. Auf die gemeinsame Eingabe der fünf Frankfurter Vereine, in welcher dieselben die Erhaltung des Thurn- und Taxis'schen Palastes bezw. dessen Herrichtung zu einem kaiserlichen Absteigequartier befürworteten, ist denselben nunmehr der Bescheid des Staatssekretärs des Reichspostamtes zugegangen, dass die Vornahme baulicher Aenderungen an dem ehemaligen Thurn- und Taxis'schen Palais in Frankfurt a. M. zurzeit nicht infrage stehe.

Warenhaus A. Wertheim. Den vorausgegangenen Aufsätzen tragen wir in der heutigen Nummer zwei Abbildungen nach, von welchen die eine von den eigenartigen Umrahmungen der Thüren in den Durchfahrten ein Beispiel giebt, während die andere einen Einblick in den Erfrischungsraum gewährt. Bei dieser Gelegenheit sei berichtigt, dass die langen Füllungsornamente, der Plaster des Mittelheiles der Fassade nicht von Gladenbeck gegossen, sondern von Hrn. Zieseler Gustav Lind in Kupfer getrieben wurden.

Die kgl. Baugewerkschule in Höxter a. W. war im Schuljahre 1897/98 von zusammen 399 Schülern, unter ihnen 282 Maurer, 86 Zimmerer und 31 andere Bauhandwerker, besucht. Diese wurden einschl. des Direktors Nausch von 21 Lehrern unterrichtet. —

Todtenschau.

Bergrath Köbrich †. Am 1. Mai wurde in Bozen in Tirol einer der bedeutendsten Fachmänner der Tiefbohrtechnik, langjähriges Ehrenmitglied des Vereins der Tiefbohrtechniker, Bergrath Köbrich, in seinem besten Mannesalter seinem Beruf durch einen plötzlichen Tod entrissen. Die bewundernswerthesten Ausführungen, welche die Tiefbohrtechnik zu verzeichnen hat, die Bohrungen bei Schladebach und Paruschowitz, sind sein Werk. Die Vervollkommnung der Tiefbohrgeräthe und deren Anwendung in ihrer heutigen Vollendung haben wir zum grossen Theil ihm zu verdanken.

Köbrich wurde geboren am 5. Januar 1843 in Kleinalmerode bei Kassel als Sohn des Pfarrers daselbst, besuchte die höhere Gewerbeschule zu Kassel 4 Jahre lang und demnächst das Polytechnikum zu Karlsruhe. Nachdem er sich dann etwa $^3/_4$ Jahre lang auf verschiedenen Berg- und Hüttenwerken des ehemaligen Kurfürstenthums Hessen praktisch beschäftigt und sich noch ein Jahr lang theoretisch vorbereitet hatte, legte er im Jahre 1865 die erste Staatsprüfung für die höhere Bergbeamtenlaufbahn in Kurfürstenthum Hessen ab. Dann ging derselbe abermals in die Praxis und kam nach Nentershausen bei Riechelsdorf, um dort eine grössere Tiefbohrung kennen zu lernen. Nachdem er sich ein Jahr ausschliesslich dem Bohrbetrieb gewidmet hatte, nahm er im Jahre 1866 eine Stellung als Bohringenieur auf der Saline Luisenhall bei Göttingen an und leitete die Aufwältigung eines zu Bruche gegangenen Soolbohrloches.

Im Jahre 1869 waren die Bohrarbeiten auf Luisenhall mit Glück beendet und Köbrich wurde für Staassfurt engagirt, um dort in den Jahren 1869—1874 sieben Bohrlöcher für Rechnung eines Konsortiums abzuteufen, aus welchem später die Gewerkschaft Nenssassfurt entstand. Aus dem preussischen Staatsdienste, in welchen er nach 1866 übernommen war, war er 1868 ausgetreten, wurde aber 1874, nach Beendigung seiner Staassfurter Thätigkeit, wieder in den preussischen Staatsdienst aufgenommen und übernahm von da ab die Leitung der fiskalischen Bohrarbeiten des preussischen Staates und der grossen Zentral-Bohrwerkstätte zu Schönebeck. Seine Wirksamkeit stieh in engster Beziehung zu dem gewaltigen Aufschwung des gesammten Tiefbohrwesens und seiner stetigen Entwicklung bis zum heutigen Tage.

Köbrich ist der Verfasser mehrer in das Tiefbohrwesen einschlagender bahnbrechender Abhandlungen in verschiedenen fachmännischen Zeitschriften.

Den Schmerz um den Heimgang eines so vorzüglichen Mannes theilen mit seiner Familie zahlreiche Freunde und Fachgenossen. Der Name „Köbrich“ wird in der Tiefbohrtechnik alle Zeit eine hervorragende Stelle einnehmen.

Darmstadt, den 3. Mai 1898. Tecklenburg

Bücherschau.

Die alte Stadt der Ausstellung des sächs. Handwerks und Kunstgewerbes zu Dresden 1896. Herausgegeben von ihren Erbauern. Dresden. Lichtdruck und Verlag von Römmler & Jonas, Komm.-Verlag von Alexander Köhler. 1897. Preis 20 M.

Als für das Jahr 1896 für Dresden eine Ausstellung für sächsisches Handwerk und Kunstgewerbe beschlossen war, da tauchte auch der Gedanke auf, mit der Ausstellung ein „Spiegelbild alter deutscher Art und Kunst“ in Form einer alten Stadt zu verbinden. Im Dresdener Architekten-Verein wurde für die Erlangung eines Gesammtplanes, wie auch von Entwürfen der einzelnen Baulichkeiten ein Wettbewerb ausgeschrieben, in welchem die Architekten Adam, Grothe, Kieck, Schramm, Seidler, Diestel, Michel, Schleinitz, Schmidchen, Tirnstein und Weidner mit Auszeichnung bestanden und in der Folge unter der Geschäftsleitung des Stadtrathes B. Adam in dem kurzen Zeitraum von 3 Monaten die alte Stadt schufen. Ihr Gute der Landbauinsp. Schmidt eine wendische Dorfanlage an. Diese gesammte Anlage ist Gegenstand der inrede stehenden Veröffentlichung, welche auf 31 ausserordentlich klaren Lichtdrucktafeln eine ausgezeichnete Sammlung von Darstellungen der einzelnen Baugruppen bietet. Einen „flüchtigen Sommertraum“ nennen die Architekten mit vollem Rechte ihr poesievolles Werk und sie knüpfen daran die Frage, ob sie aus den dargebotenen schönen Blättern mehr erwarten können, als die freundliche Erinnerung an den flüchtigen Sommertraum? Ohne Zweifel, denn was hier geschaffen, ist so treue, deutsche Art, giebt ein so anmuthiges Bild deutscher Gemüthsempfindung, dass man mit Avenarius von der alten Stadt sagen darf: „Möge sich die Sinnesart ausbreiten, die

Digitized by Google

sie geschaffen: Die Freude an phantasievollem, charaktervollem, deutschem Bauen . . . . dass der Geist der alten Stadt all unseren Baumeistern, und vor allem aber unsern Bauherren ein freundlicher Hausgeist würde!“ Möge die schöne Veröffentlichung mit zur Erfüllung dieses Wunsches beitragen. (S. untenstehende Abbildung, welche verkleinert dem Werke entnommen ist.)

Preisbewerbungen.

Eine Preisbewerbung des Architekten-Vereins zu Berlin für seine Mitglieder betrifft den Entwurf einer mit einem Kostenaufwande von 3000 M. ausschl. der gärtnerischen Anlagen zu erstellenden Gedenk- und Schutzhalle in dem Kurparke eines grösseren Bades. Verlangt werden Zeichnungen 1:25 und 1:200; der beste Entwurf erhält einen Preis von 100 M. Einsendungstermin ist der 10 Juni d. J. Die Beurtheilung erfolgt durch den bez. ständigen Ausschuss des Vereins.

Personal-Nachrichten.

Anhalt. Dem Brth. Maurer in Bernburg sind die Ritterinsignien I. Kl. des herz. Hausordens Albrechts des Bären verliehen.

Baden. Dem Prof. Dr. Rosenberg an der techn. Hochsch. in Karlsruhe ist die Erlaubniss zur Annahme u. z. Tragen des ihm verlieh. Ehrenkreuzes III. Kl. des fürstl. hohenz. Hausordens ertheilt.

Preussen. Den Reg.- u. Brthu. im Minist. der öffentl. Arb. Hossfeld, Germelmann, Saal und H. Keller ist der Charakter als Geh. Brth., dem Wasser-Bauinsp. Brth. Stoessel in Düsseldorf aus Anlass a. Uebertritts in den Ruhestand, sowie dem Kr.-Bauinsp. a. D. Rauch in Memel ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl., dem Reg.-Bmstr. Haltermann in Münster der kgl. Kronen-Orden IV. verliehen.

Der Ob.-Baudir. und Prof. Kummer in Berlin ist z. Stellvertr. des Präs. des kgl. techn. Ob.-Prüf.-Amts und zum Vorst. der Abth. II (Wasserbau) dieses Prüf.-Amtes ernannt.

Ernannt sind: Die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Freudenfeldt in Schneidemühl, Waltber in Ostrowo, Maley in Wesel, Schreinert in Flensburg, Maas in Arnsberg, Grothe in Neuwied, Winde in Königsberg i. Pr., Rothmann in Krefeld, Hans Lehmann in Köln, Scholkmann im Minist. der öffentl. Arb., Grosse in Freienwalde, Wiegand in Breslau und Stimm in Tarnowitz; die Eisenb.-Bauinsp. Borchart im Minist. der öffentl. Arb., Jahr in Stendal, Gilles in Berlin, Busmann in Arnsberg, Bachmann in Breslau, Dan in Oppum, Hellmann in Köln, Polle in Breslau und Echternach in Langenberg zu Reg.- und Brthn.; der Eisenb.-Masch.-Insp. Kirchhoff in Fulda zum Eisenb.-Dir. mit dem Range der Räthe IV. Kl.

Verliehen sind: die Stellen von Eisenb.-Dir.-Mitgl. den Reg.- u. Brthn. Bathmann in Berlin, Blumenthal in Stettin, bisher in Halle a. S., Stündeck in Frankfurt a. M., Berger in Frankfurt a. M., bisher in Krefeld, Suadicani in Berlin, bisher in Stettin, Dorner in Essen, bisher in Leipzig, Demanget in St. Joh.-Saarbrücken, bish. in Düsseldorf, Brandt in Hannover, bish. in Elberfeld, Siegel in Kattowitz und Ublenhuth in Erfurt, bish. in Nordhausen, den Eisenb.-Dir. Seidl in Kattowitz, bish. in Breslau und Steinbiss in Altona bish. in Kiel, dem Reg.- und Brth. Domschke in Berlin, bish. im Minist. der öffentl. Arb.;

die Stellen der Vorst. der Betr.-Insp.: den Eisenb.-Bau- und Betr.-Insp. Meyer in Emden, bisher in Hannover, Holtmann in Aachen 2, bish. in Bitterfeld, Breusing in Berlin 7, bish. in Stettin, v. Milewski in Eschwege, bish. in Berlin, Degner in Lissa 2, bish. in Kattowitz, Hüttner in Halberstadt 1, bish. in Magdeburg, Bussmann in Glewitz 2, Schilling in Oppeln 1, bish. in Stettin, Eberlein in Bremen 2, bish. in Breslau und Schrader in Graudenz 1, bish. in Ratzeburg;

die Stellen der Vorst. von Masch.-Insp.: dem Eisenb.-Bauinsp. Schwanebeck in Kiel, bish. in Königsberg, dem Eisenb.-Masch.-Insp. Schayer in Breslau 1, bish. in Altona, den Eisenb.-Bauinsp. Tanneberger in Allenstein, bish. in Osterode i. Pr. und Wolff in Kattowitz.

Württemberg. Dem Betr.-Bauinsp. Clausnitzer in Ludwigsburg ist die Erlaubniss zur Annahme und Anlegung des ihm verliehenen preuss. Rothen Adler-Ordens IV. Kl. ertheilt.

Die Kandidaten Otto Braunbeck von Herenberg, Herm. Griesshaber von Stuttgart und Jul. Necker von Aalen (Hochbfch.); Alb. Haux in Gr. Süssen, Eug. Keller und Alb. Maier von Stuttgart und Joh. Schury von Möhringen in Baden (Bauingfch.) sind bei d. z. Staatsprüf. für befähigt erkannt und haben die Bezeichnung Reg.-Bmstr. erhalten.

Brief- und Fragekasten.

T. T. in Z. Aller wirkliche Portland-Zement ist feuerfest, wie in zahlreichen Brandfällen und durch besondere Proben erwiesen ist. Vermuthlich denken Sie an ein besonderes, unter der Bezeichnung „feuerfester Zement“ in den Verkehr gebrachtes Material, über das wir nicht unterrichtet sind.

Hrn. Arch. S. L. in Str. Nein, für die genannte Summe kann Ihnen nicht auch noch die spezielle Bauleitung zugemuthet werden. —

Hrn. C. C. in M. Wir müssen Sie wegen Ihrer Anfrage betr. Anfertigung von Modellen auf den Anzeigentheil verweisen.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Welche Konstruktionen von Klosettthürriegeln mit Aufschrift „besetzt“ bezw. „frei“ haben sich als die besten bewährt?

2. Welche Erfahrungen sind mit weisser Ausfugung von Ziegelreinbaufassaden gemacht worden? Giebt es eine weisse Farbe, welche, dem Zementmörtel für weisse Ausfugung zugesetzt, sich bewährt und dauernd weisse Fugen ergeben hat?

Reg.-Bfhr. U. in Z.

3. Welches ist die genaue Adresse der Decauville'schen Waggonfabrik in Frankreich? Ing. F. H. in C.

Ausstellung für sächsisches Handwerk und Kunstgewerbe in Dresden 1896.
Blick in die alte Stadt.

Inhalt: Mörtelverbrennung (Schluss). — Die keramische Ausstellung im kgl. Kunstgewerbe-Museum zu Berlin. — Das Warenhaus A. Wertheim in der Leipziger-Strasse. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Todtenschau. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXII. JAHRGANG No. 39.
BERLIN, DEN 14. MAI 1898.

ARCHITEKTONISCHES VON DER BERLINER KUNST-AUSSTELLUNG VON 1898.

Die Architektur-Abtheilung der diesjährigen Grossen Berliner Kunst-Ausstellung hebt sich in vortheilhafter Weise von ihren Vorgängerinnen ab. Diese an und für sich eigentlich selbstverständliche Thatsache, die sich auf den natürlichen Fortschritt aller Dinge gründet, berechtigt gleichwohl zu einer besonderen Hervorhebung. Architektur-Abtheilungen sind die Stiefkinder der Kunst-Ausstellungen. Diese erhalten durch die Maler und Bildhauer ihr Gepräge. Der Architekt unterliegt der Majorität, wenn es ihm überhaupt gelingt, jenen Kunstgenossen für sein Werk die Werthschätzung eines Kunstwerkes abzuringen. Die Maler und Bildhauer waren und sind nach ihrer Meinung die Herren der Kunst. Daraus ergab sich für die Architekten ein Zustand der Duldung, unwürdig, aber allgemein. Wenn, wie in erfreulicher Weise festgestellt werden kann, dieser Zustand bei der inrede stehenden Ausstellung beseitigt werden konnte, so gebührt das Verdienst hierfür der „Vereinigung Berliner Architekten". Mit Energie und Ausdauer strebte sie eine „Kollektiv-Ausstellung" ihrer Mitglieder an, führte sie zu schönem Gelingen und brachte damit zum Ausdruck, dass die Baukunst auf eine gleichberechtigte Stellung unter den Künsten Anspruch erhebt. Die Ausstellung selbst bietet leider ein Bild dafür, wie die Baukunst geschätzt wird, wenn sich ihre Vertreter nicht selbst ihrer annehmen. Der nicht zu der Kollektiv-Ausstellung gehörende Theil der Architektur-Abtheilung ist schwach beschickt und dürftig untergebracht. Einen der ungünstigsten Säle hat man ihm zugewiesen. Daraus mag man ermessen, welche Schwierigkeiten es verursachte, für die Ausstellung der „Vereinigung" den schönen Saal zu erlangen, den sie nunmehr erfolgreich eingerichtet hat.

Digitized by Google

Es ist ein dankbar anzuerkennendes Verdienst des Vorsitzenden der „Vereinigung", Byth von der Hude, dem Ausstellungs-Komitee diesen Saal abgerungen zu haben und es ist ein Verdienst des der Ausstellungsleitung angehörenden Architekten Prof. Karl Hoffacker, die Bestrebungen der „Vereinigung" mit Nachdruck unterstützt zu haben. Als es nun noch gelang, für die künstlerische Anordnung der Ausstellung die Architekten R. Wolffenstein und C. Zaar zu gewinnen, da war der Erfolg des Unternehmens gesichert; die Erwartungen haben sich glänzend erfüllt, die Anerkennung ist eine allgemeine.

Der Saal hat nahezu quadratische Form und einen Einbau, welcher aus ihm eine Art Umgang macht und verhindert, dass er in seiner ganzen Ausdehnung mit einem Blick überschen werden kann. Dieser etwas ungünstige Umstand kommt indessen dank der sehr geschickten Anordnung nicht zu nachtheiliger Geltung. Seinen Hauptzugang hat der Saal von der Saalflucht der Hauptaxe des Ausstellungs-Gebäudes aus. Die dem Eingang gegenüberliegende Wand des Einbaues hat eine feine und glanzvolle Dekoration erhalten. Zwei prächtig geschnitzte, alte, vergoldete korinthische Säulen, bekrönt durch zwei Statuetten, von welchen die eine einen Lautenschläger von Bildhauer Lederer für die Diele des Hauses Fromberg, die andere das verkleinerte Modell für eine der beiden Schlangenträgerinnen im Kaufhause Wertheim von Bildhauer Klimsch darstellt, umrahmen eine Tafel, welche nach dem in Form und Farbe feinempfundenen Entwurf des Malers M. Seliger, von Puhl & Wagner in Rixdorf trefflich ausgeführt, die musivisch dargestellte, ornamental umrahmte Aufschrift „Vereinigung Berliner Architekten" trägt. Vor der Tafel ist eine ausgezeichnete Marmorgruppe von Bildhauer Klein, die „Phantasie", eine an eine Brunnenschale gelehnte graziöse Frauengestalt von vollen Formen darstellend, aufgestellt. Sie war ursprünglich für das „Theater des Westens" bestimmt. Der Gärtner Macker hat sie mit einem bezaubernden Blumenflor umgeben. Das überreich in den Raum eindringende volle Tageslicht ist durch ein Velarium gedämpft, welches nach den Angaben der leitenden Künstler durch den Dekorationsmaler Bodenstein eine wirkungsvolle ornamentale Ausschmückung erhalten hat. Die Wandflächen sind in einem feinen, blaugrauen Ton gestrichen; an der Decke haben sie durch Hoftapezier Otto Fischer einen schönen Abschluss in Knüpfarbeit erhalten; für den hier gebildeten Fries lieferte Vergolder Röhlich die Rosetten und Lorbeerblätter. Mit Glück ist der Versuch unternommen, den Wänden eine Theilung durch Pilaster aus grünem Laubwerk zu geben, um so die Möglichkeit zu haben, die aufgehängten Kunstwerke in Gruppen zu gliedern, eine Anordnung, die vom Beschauer dankbar empfunden wird. Endlich hat der Raum eine Ausstattung durch Sitzmöbel erhalten, welche Kunsttischler Aschenbach in entgegenkommender Weise zur Verfügung stellte. Künstler und Kunsthandwerker haben in opferwilligster Weise dazu beigetragen, die Kollektiv-Ausstellung der Vereinigung Berliner Architekten zu einer feingestimmten, hervorragenden Gruppe der Kunstausstellung zu machen. — Und nun zu den Werken selbst.

Was zunächst das Gebiet der Reiseskizzen anbelangt, so hat Prof. Carl Zaar eine kleine, aber gewählte Auswahl seiner schönen Reiseskizzen aus der Schweiz, vom Bodensee, aus Württemberg, aus Hessen, aus dem Elsass, aus Bayern und Tirol usw. zur Ausstellung gebracht, liebenswürdige und sorg-

Dresden im Festschmuck.

Eine Reihe schöner Festtage ist nun verrauscht. Nur die Erinnerung vermag es noch, alle die reizvollen Bilder zurückzuzaubern, die lebendiger oder todter Schmuck gewährte. Ganz Sachsen, ihm selbstverständlich voran Dresden, war bemüht, der Freude Ausdruck zu verleihen, die alle Herzen bei dem Doppelfeste des so hoch verehrten, so innig geliebten Königs bewegte. Der siebenzigste Geburtstag und eine fünfundzwanzigjährige gesegnete Regierung, für diese ein Marksteindeutungsvollster Art, nicht nur im Leben des Herrschers, dem das Fest galt, sondern auch im Leben seines Volkes!

Zahlreiche deutsche Fürsten, geführt von dem Träger der Kaiserkrone, der greise Kaiser von Oesterreich, Deputationen und Gesandte aus aller Herren Länder nahmen die Gastfreundschaft Dresdens in Anspruch und trugen nicht wenig dazu bei, der Stadt den lebendigen Schmuck zu verleihen.

Diesem ebenbürtig war der Schmuck, den fleissige Hände den Strassen und Häusern Dresdens angelegt hatten. Von dem nun dem Verkehr übergebenen Zentralbahnhofe an, welcher der Schauplatz der zahlreichen Fürstenempfänge mit all ihrem militärischen Glanze war, bis zum königl. Schlosse reihte sich planvoll ein einheitlicher Schmuck und von dieser Triumphstrasse aus verbreitete sich derselbe bis in die entferntesten Gegenden der Stadt.

Der Bahnhofsplatz selbst war ganz einfach gehalten: eine Dekoration der Vorhalle zu den Königszimmern der Eisenbahn-Empfangshalle und Fahnendekorationen an den Masten der elektrischen Bogenlampen bereiteten das Auge für das reiche Bild der eigentlichen Feststrasse vor. Am Eingange derselben, dort, wo die Prager-Strasse in den Bahnhofsplatz mündet, erhob sich eine farbenprächtige, überaus glücklich komponirte Ehrenpforte (Stadtbaurath Bräter, Stadtbauinspektor Sachse). Vollständig aus Holz hergestellt, ward überall das Baumaterial voll zur Geltung gebracht. Der mächtige Festbau bestand aus einem die Fahrbahn in voller Breite überspannenden Bogen und zwei ihn flankirenden Thürmen mit Durchgängen für den Fussverkehr. Die Entwicklung grosser Massen war vermieden, alles war leicht, luftig und farbenfreudig. Gold, Blumen und Stoffe belebten den Bau, der in seiner Gesammtwirkung seinen Zweck, einige Festtage besonders hervorzuheben, auf das glücklichste wiederspiegelte. Die Bogenzwickel, die Durchgangsfüllungen und die zwiebelartigen Kuppeln auf den Thürmen bestanden aus weissem Lattenwerk, mit Blumen und Ranken durchzogen. Blumengeschmückte Füllhörner liessen ihren Inhalt an den Ecken hernieder sinken. Fahnen in den Landesfarben umrahmten schwere Plüschvelarien, die in Goldstickerei den Namenszug des hohen Jubelpaares trugen, umgeben von Lorbeerreisern und Sonnenstrahlen. Ueber ihnen aber, in einer Höhe von 17 m, befand sich die goldene Königskrone, von vergoldeten Voluten getragen, zwischen denen sich wieder jenes blumengeschmückte Gitterwerk einspanne. Der Unterbau der Thürme war mit Tannenreisig bekleidet und mit dem Stadtwappen geschmückt.

Den nächsten glänzenden, wenngleich nicht allenthalben geglückten Schmuck zeigte das Hotel zum Europäischen

Digitized by Google

faltige Darstellungen ausgesuchter Motive. Ihm schliessen sich H. Bielenberg mit Skizzen aus Goslar, Chorin, Nürnberg usw., Ferd. Luthmer mit flott vorgetragenen Hofansichten aus Reichenweier usw. an. Aus Oberbayern, Rothenburg, der Südschweiz und aus der Umgebung von Freienwalde brachte Alfred J. Balcke interessante Farbenstudien mit. Jassoy malte einen Erker in Brügge. Wenn sich um Reiseskizzen handelt, dann tritt auch Prof. Theuerkauf mit seinen prächtigen Blättern auf den Plan, diesmal mit Ansichten aus dem malerischen Füssen am Lech, aus Ochsenfurth a. M., aus Treysa in Hessen usw. — An das Gebiet der Reiseskizzen möge sich das der Phantasieskizzen schliessen; in diesem Reich herrscht ohne Nebenbuhler Otto Rieth. Wir haben der schönen Blätter im allgemeinen schon bei ihrer Herausgabe in Buchform gedacht und wiederholen hier, wie es ihm bei allen diesen Kompositionen um das Herausheben künstlerischer Gegensätze sich handelt, entweder dadurch, dass er die weiche Linie der menschlichen Figur in Gegensatz zu der strengen Linie der Architektur bringt, oder dadurch, dass er neben die bekleidete die unbekleidete Figur stellt, oder durch Gegensätze der Farbe usw. Unerschöpflich mannichfaltig sind die Gegenüberstellungen der zahlreichen Blätter. — Mit Ausnahme des Alhambrathores in Granada behandeln die ausgezeichneten Reisestudien R. Wolffensteins das Gebiet der dekorativen Malerei grossen Stils. Das figürliche Blatt nach Rubens ist ein Meisterwerk der Aquarell-Malerei; die Studien aus der Engelsburg in Rom, aus dem Palazzo Doria in Genua, aus dem Palazzo Ducale in Mantua, aus dem Palazzo dei Diamanti in Ferrara und aus Pompeji sind mit feinstem Farbensinn und mit höchster technischer Meisterschaft wiedergegeben. Neben diesen Werken der dekorativen Malerei des Alterthums und der Renaissance ist die moderne dekorative Malerei höheren Stils vertreten durch zwei treffliche Friese von Prof. Max Koch, Strafe und Sühne, und Reue und Vergebung darstellend, gross im Entwurf, energisch in der Zeichnung, fein in der Farbe. Ein zweiter, ausgezeichneter Künstler dieses Gebietes ist M. Seliger. Er sandte Ansichten des Deutschen Hauses von der Weltausstellung in Chicago, das Portal der Berliner Gewerbe-Ausstellung 1896, deren dekorative Malereien ihm übertragen waren, Entwürfe für musivische Darstellungen für ein Kaufhaus in Halle, einen Entwurf zu einem gestickten Wandteppich usw., alles phantasievoll gedacht und meisterhaft in Form und Farbe. (Schluss folgt.)

Nochmals die Vorbildung der höheren Eisenbahn-Betriebsbeamten.

In No. 31 d. J. hatte ich versucht, die schweren Vorwürfe, die in No. 16 und 21 d. Z. gegen die höheren Betriebstechniker der preussischen Staatseisenbahn-Verwaltung erhoben worden waren, zu widerlegen. In No. 34 d. Z. kommt nun unter der Ueberschrift „Der Eisenbahnetat im Landtage und die Techniker“ Hr. X., der Verfasser jener Ausführungen in No. 16 und 21, auf die Frage zurück und behauptet, alles das, was in No. 31 gegen die Schaffung einer von gründlicher technischer Vorbildung losgelösten besonderen Laufbahn für höhere Eisenbahnbetriebs-Beamte vorgebracht worden sei, sei „wenig mehr als eine Wiederholung von Behauptungen, die schon längst, auch in diesem Blatte, und zwar von höheren Betriebstechnikern als unzutreffend widerlegt worden“ seien. Auch beharrt er zur Begründung seiner Ausführungen bei seinem Ausspruche, der Eisenbahnbetrieb sei an sich nicht technischer Natur. Als Gewährsmann für letztere Ansicht beruft er sich auf den jetzigen Eisenbahndirektions-Präsidenten Ulrich und dessen Ausführungen in der 1893 erschienenen Broschüre über „die Ausbildung der höheren Verwaltungsbeamten usw.“ Nun muss zunächst darauf hingewiesen werden, dass zwischen den Ausführungen des Hrn. X. und jenen Ulrichs ein gewaltiger Unterschied ist. Aber davon ganz abgesehen: so unbedingt auch die Bedeutung dieses hervorragenden Eisenbahnfachmannes auf dem Gebiete der Wirthschafts- und Tariffragen anzuerkennen ist, so braucht man ihn darum doch noch nicht als Gewährsmann auf dem Gebiete des eigentlichen Betriebes gelten zu lassen, und schon in No. 36 des Jahrganges 1893 d. Z. ist er in dieser Hinsicht widerlegt worden. Mit dieser Zeugenschaft hat Hr. X. also wenig Glück und sonstige Gewährsmänner für die Richtigkeit seiner Behauptungen hat er nicht anzuführen vermocht. Die Ausführungen in No. 31 d. Z. müssen daher vollinhaltlich aufrecht erhalten werden; es ist dort eingehend dargelegt, dass alle wesentlichen Grundlagen des Betriebsdienstes technischer Natur sind, und dass daher technische Vorbildung für die Betriebsleiter im geeignetsten, ja geradezu nothwendig ist, um eine gesunde Weiterentwicklung aller Anlagen und Einrichtungen zu sichern. So lange Hr. X. also diese Begründung nicht selber zu widerlegen oder wenigstens die angeblich mit seinen Anschauungen übereinstimmenden Darlegungen anerkannt tüchtiger Betriebstechniker aus neuerer Zeit — denn Anschauungen aus früheren Jahrzehnten sind heute oft nicht mehr zutreffend — zu beschaffen vermag, ohne dass solche Darlegungen etwa aus dem Zusammenhang gerissen werden, so lange muss ich die Bemerkung: „wer sich nicht überzeugen lassen will, der wird freilich auch den zwingendsten Gründen unzugänglich

Hof, das Absteigequartier zahlreicher Gäste des Königs. Die abgeschrägte Ecke dieses Hauses war einheitlich bis über den Hauptsims hinaus mit Tannenreisig, mit rothen Plüschvelarien, Fahnen und vergoldeten Hirschköpfen geschmückt, deren Geweihe wohl geeignet waren, den Kenner zu erfreuen.

Haus an Haus der Prager Strasse zeigte festlichen Schmuck und der Blick in den mit Laubgewinden und Fahnen belebten Strassenzug gestaltete sich ausserordentlich harmonisch. Einen Glanzpunkt bildete wieder die Kreuzung zwischen Ringstrasse und Prager Strasse. Die kulissenartigen, beiderseits der Feststrasse durch die oben genannten städtischen Baubeamten errichteten leichten Schmuckbauten hatten den Zweck, die Feststrasse seitlich zu begrenzen. Es waren Fahnenmasten, durch leichtes Gitterwerk verbunden, mit Tannenreis geschmückt und mit blauer Klematis umrankt, in der Mitte vergoldete und gemalte Velarien.

Daneben, als erstes Haus auf der in die Ringstrasse mündenden Seestrasse, hatte das Ministerium des Innern besonders reichen Schmuck angelegt. Wundervoll gearbeitete, körperreiche Ranken von Tannenreisig rollten sich über reiche Plüsch-, Fahnen- und Blumendekorationen, die leider in ihrer harmonischen Gesammtheit durch eine bronzefarbene Plüschverkleidung der kräftigen Lisenen zwischen den Fenstern etwas beeinträchtigt wurde.

Einen eigenartigen, gross gedachten, in der Ausführung aber nicht recht geglückten Schmuck zeigte der Altmarkt, auf dem die Feststrasse eine halbkreisförmige Erweiterung erhielt, sodass in deren Hintergrund das herrliche Siegesdenkmal zu stehen kam. An beiden Seiten von thorartig gruppirten Fahnen- und Bannerdekorationen flankirt, umzogen eine Reihe von Masten und Obelisken den Platz, in ihrem unteren Theile brüstungsartig mit Tannenreisig bekleidet. Ein mächtiges Banner mit dem Reichsadler war bestimmt, das Marmorbild der Germania besonders hervortreten zu lassen, bewirkte aber leider durch seine verwaschenen Töne das gerade Gegentheil. Zu Füssen des hochragenden Denkmales erhob sich ein köstlicher Lorbeerhain, in dessen Vordergrunde bunte Blumen dem Boden entsprossten.

Das diesem Platze gegenüber gelegene Rathhaus zeigte einen ebenso einfachen wie vornehmen Schmuck. Unmittelbar vor Beginn der Festtage erst frisch in hellem Oelfarbe abgeputzt, in den diskret vertheilten Ornamenten-Reliefs und Balkongittern neu vergoldet, fügte es diesem bleibenden Schmucke nur noch einige streng architektonische, reich vergoldete Fensterbekrönungen und Fenstergehänge in weisser Seide mit Gold hinzu, so dass lediglich die mächtig von den Balkons aufwogenden Fahnen einen bunten Farbenschmuck aufwiesen.

Auf dem Schlossplatze war die vielumstrittene Ständehaus-Baustelle bis an die Dächer der anstossenden Ruinen mit einer grünen Reisigwand verdeckt worden, während die alte Brücke den früheren entzückenden Fahnenschmuck leider vermissen liess und sich lediglich damit begnügt hatte, am Abend des Illuminationstages ein glänzendes Bild zu geben. Dafür zeigte die Elbe selbst einen bisher dahier unbekannten festlichen Anblick; hatten doch die verschiedenen Dampfschiffahrts-Gesellschaften ihre Flotten in reichster Flaggenparade Aufstellung nehmen lassen.

— w.

Digitized by Google

Entwurf zum Brückenkopf einer Strassenbrücke über die Mosel bei Trarbach. Landansicht. Arch.: Br. Möhring in Berlin.

Architektonisches von der Grossen Berliner Kunstausstellung von 1898.

bleiben" um so mehr zurückgeben, als er für seine Behauptungen bisher überhaupt keine, geschweige denn zwingende Gründe beigebracht und auch sein Ausspruch: die Richtigkeit seiner Behauptungen sei „bekanntlich durch die Praxis aller (!) Länder längst erwiesen", durch einfache Wiederholung ohne Beweis, nicht an Ueberzeugungskraft gewonnen hat. Aber selbst wenn Hr. X. wirklich Beispiele aus diesem oder jenem Lande beibringen kann, was beweist das? Sollen wir etwa auch die Zugfolge nach dem Zeitabstand für besser halten, als die unsere nach dem Raumabstand, weil in vielen fremden, im übrigen hochentwickelten Kulturländern jener betriebsunsichere Zustand noch besteht? Hr. X. möge doch nicht technisch geschulte Betriebsleiter ausfindig machen, die z. B. imstande sind, brauchbare Grundlagen zum Entwerfen eines grossen Bahnhofes, zur weiteren Ausbildung der Sicherungsanlagen, zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit unserer Betriebsmittel, ja selbst nur zur Anpassung eines sehr dichten Betriebes an eine wenig leistungsfähige Bahn zu geben! Er beweise doch durch die Statistik, dass Bahnen ohne technisch geschulte Betriebsleiter sich vor den preussischen Staatsbahnen durch wirthschaftlicheren und sichereren Betrieb auszeichnen!

Wenn mein Herr Widersacher glaubt, durch seine Ausführungen in No. 34 d. Ztg. den Vorwurf, gegen die Eisenbahntechniker „unerhörte Angriffe" um nicht zu sagen Schmähungen" gerichtet zu haben, zurückweisen zu können, weil er dort für einige Wünsche der Techniker eintritt, so bedaure ich auch in dieser Hinsicht ebenso wenig bekehrt zu sein, wie — bis zu einer etwaigen Lüftung seines Visirs — von der Annahme, dass die aus seinen Darlegungen hervorleuchtende zweifelhafte Kenntniss der Dinge nur ausserhalb des eigentlichen Eisenbahndienstes gesucht werden könne.

Wer „den Beamten, denen die Leitung und Beaufsichtigung des Betriebsdienstes anvertraut ist", also den Betriebstechnikern selbst in der Tagespresse ganz allgemein „Mangel an ausreichender Sachkenntniss" usw. vorhält und ihnen dabei noch alle die anderen Liebenswürdigkeiten sagt, die dort zu lesen waren, mag sich nicht wundern, wenn wir uns für seine Freundschaft bedanken. Denn solche Ausführungen schädigen nicht nur das Ansehen der Betriebstechniker, sondern das der ganzen Verwaltung, namentlich auch gegenüber den Untergebenen, und dieser Gesichtspunkt wiegt uns besonders schwer. Ja wenn dabei auch nur ein einziger brauchbarer Baustein zu weiterer Vervollkommnung der Verwaltung und Erhöhung der Betriebssicherheit herzugetragen wäre, aber nichts von alledem; nur Untergrabung des Ansehens der Verwaltung und wesentlicher Glieder derselben nach aussen und unten! —

Blum.

Einige Beziehungen der zusammengesetzten Festigkeit nebst Anwendung auf die Spannungs-Ermittelung eines rechteckigen Querschnitts.

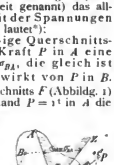
Von Prof. Robert Land in Konstantinopel.

I.

In einem früheren Aufsatz der „Zeitschrift für Bauwesen" (1892, S. 564) habe ich für die zusammengesetzte Biegungs- und Zug- oder Druckfestigkeit (auch exzentrische Zug- oder Druckfestigkeit genannt) das allgemeine Gesetz der Gegenseitigkeit der Spannungen nachgewiesen, das folgendermaassen lautet*):

I. Sind A und B zwei beliebige Querschnittspunkte, so bewirkt eine Kraft P in A eine Spannung in B, genannt σ_{BA}, die gleich ist der Spannung σ_{AB} in A, bewirkt von P in B.

Ist S der Schwerpunkt des Querschnitts F (Abbildg. 1) und trägt man für den Spannungszustand $P=1^t$ in A die Spannungen σ von einer Geraden aus, als die man z. B. AS nehmen kann, als parallele Strecken zur zugehörigen Nullinie n_A auf, so liegen ihre Endpunkte in einer anderen Geraden N_AZ, und man nennt den zwischen den Geraden AN_A und N_AZ befindlichen Zwischenraum die Spannungsfläche für Zustand



Abbildg. 1.

P in A. Die durch den beliebigen Punkt B gezogene Parallele zu n_A giebt also die Spannung σ_{BA}, erzeugt durch P in A, die nach dem obigen Satze der Gegenseitigkeit gleich der Spannung σ_{AB} in A ist, erzeugt durch P in B; da dieser Werth σ_{AB} hiernach zugleich zur Kraftstelle P in B gehört, so stellt für veränderliche Lagen des Kraftangriffspunktes B die gezeichnete Spannungsfläche zugleich die Einflussfläche für σ_A in A dar. Daher der Satz:

II. Die Einflussfläche der Spannung σ_A ist gleich der Spannungsfläche für die feste Kraft $P=1^t$ in A.

Nach den Beziehungen der zusammengesetzten Festigkeit besitzt die zum Kraftangriffspunkt A gehörige Nullinie n_A die zur Kraftlinie AS zugeordnete (konjugirte) Richtung. Wenn nun der Kraftangriffspunkt B auf einer Parallelen zu n_A wandert, so bleibt σ_A ungeändert, und da die Spannung $\sigma_A = P:F$ im Schwerpunkt S sich auch nicht ändert, so bleibt die ganze Spannungsvertheilung der Geraden AN_A ungeändert und es folgt die neue Beziehung:

III. Wandert eine Kraft P (bei B) auf einer Geraden, so bleibt hierbei die Spannungsvertheilung für die der Geraden zugeordnete (konjugirte) Schweraxe ungeändert.

*) Vergl. auch die Beigabe zum Deutschen Baukalender 1898 S. 33 u. die Abhandlung des Verfassers über „Die Säulenmomente usw." in der Zeitschr. d. Vereins deutsch. Ing. 1897 (S. 1296).

Digitized by Google

Andere Darstellung der Spannungen.

Die Spannungen σ lassen sich ausser durch die erklärte Spannungsfläche noch in anderer einfacher Weise darstellen. Die Spannungen ändern sich im Verhältniss ihres Abstandes von der Nulllinie n_A. Trägt man deshalb von S aus die Schwerpunktsspannung $\sigma_s = SS'$ nach passend gewähltem Maasstabe mit Zirkel derart auf, dass der andere Endpunkt S' auf n_A liegt, so liefert der schräg gemessene Abstand $BB' \parallel SS'$ eines beliebigen Punktes B von n_A sofort den Werth σ_B für P in A oder σ_A für P in B. Man kann deshalb den Satz aussprechen:

IV. Die veränderlichen Spannungen σ_A eines festen Punktes A bei veränderlichem Kraftangriffspunkt B werden dargestellt durch die schrägen Abstände der Punkte B von der zu A gehörigen Nulllinie n_A, gemessen parallel der Schwerpunktspannung $\sigma_s = SS'$; der Sinn jeder Spannung ist gleich dem Sinne von σ_s, wenn der Angriffspunkt (B) mit S auf derselben Seite der Bezugsgeraden n_A liegt, sonst dem Sinne von σ_s entgegengesetzt. Die zu A ge-

Gegenwärtiger Zustand des Theaters.

Entwurf zum Umbau des Stadttheaters in Aachen. Arch.: H. Seeling in Berlin.

Entwurf zu einem Geschäftshause und Eingang zum Zoologischen Garten. Arch.: Zaar & Vahl in Berlin.

Architektonisches von der Grossen Berliner Kunstausstellung von 1898.

Digitized by Google

hörige Nulllinie n_A und die schräge Schwerpunktsspannung $S\,\sigma' = \sigma_s$ ersetzen hiernach vollständig die Einflussfläche für σ_A, und der Maasstab der σ ist bestimmt durch den gewählten Maasstab für $\sigma_s = S\,\sigma'$.

Sonderfall. Wirkung eines Momentes M^{tm} in einer Ebene senkrecht zum Querschnitt F, für Spannung σ_A. Ersetzt man M^{tm} durch ein drehendes Kräftepaar $1^t . M^{cm}$, wobei M^{cm} der Hebelarm der beiden Kräfte $1^t \perp F$ ist, und verschiebt das Kräftepaar in der M-Ebene derart, dass die eine Kraft 1^t auf n_A liegt, so ist ihr Einfluss auf σ_A gleich Null und es bleibt nur der Einfluss σ_A der anderen Kraft 1^t, wirkend im anderen Endpunkt P des Hebelarms M^{cm}. Da dieses Ergebniss σ_A hiernach nur von den Richtungen der M-Spur und von n_A, aber nicht von deren Lage abhängt, kann man für die Momente statt n_A einfach ihre parallele Schweraxe n_s nehmen, die zur Bestimmung von n_A überhaupt nöthig ist, da SA und n_s einander zugeordnete Schweraxen sind. Man erhält dann die Darstellung in Abbildg. 2, wobei sowohl die Bezugsaxe n_s der σ, als die M-Spur durch S gezeichnet sind. Die maassgebende Richtung der Spannungsstrecken σ ergiebt sich jetzt durch $N_A S' = \sigma_s = 1^t : F$, wobei die Bedeutung von N_A aus Abbildg. 1 folgt; ist $M^{tm} = 1^t . SP$, so stellt $PP' = \sigma_A$ die gesuchte Spannung σ_A erzeugt durch M dar. Je nach dem Zahlenwerth von M kann man anstatt der Kräfteinheit 1^t auch einen anderen Werth, z. B. 10^t wählen, wobei dann $M^{tm} = 10^t . (M : 10)^{cm}$ und $\sigma_s = 10^t : F$ aufzuragen sind.

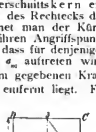
Abbildg. 2.

Diese Darstellung ist bei den Anwendungen eine besonders einfache, wie nachstehende Untersuchung zeigt.

II.

Die Grenzwerthe der Spannungen eines rechteckigen Querschnitts bei beliebigem Druckmittelpunkt P.

Die grösste Spannung σ_m und die kleinste σ'_m müssen hier in zwei diagonal gegenüberliegenden Ecken des Rechtecks auftreten, wie aus der Spannungsvertheilung für eine beliebige Nulllinie folgt; diese beiden Spannungen ergeben sich am einfachsten nach Satz IV. Zu den 4 Ecken gehören 4 zu S symmetrisch gelegene Nulllinien, die bekanntlich zusammen den Querschnittskern einschliessen und die auf jeder Halbaxe des Rechtecks den dritten Theil abschneiden. Bezeichnet man der Kürze wegen mit P sowohl die Kraft als ihren Angriffspunkt, so folgt aus Abbildg. 1 ohne weiteres, dass für denjenigen Eckpunkt (A) die grösste Spannung σ_m auftreten wird, dessen zugehörige Nulllinie (n_A) vom gegebenen Kraftangriffspunkt ($B = P$) am weitesten entfernt liegt. Für die gegebene Lage von P in Abbildung 3 ist n_A die am weitesten gelegene Nulllinie, gehörig zu dem P zunächst liegenden, Eckpunkt A, so dass σ_m in A und σ'_m in der Gegenecke C auftritt. Um nun ein möglichst einfaches und zugleich genaues Verfahren abzuleiten, denke man sich die Figur, bestehend aus den Nulllinien (dem Kern) und dem Angriffspunkt P, dreifach polarähnlich vergrössert mit S als Aehnlichkeitspol und nenne die so entstehende vergrösserte Abbildung das Bild der ursprünglichen; dann bleibt die durch Satz IV ausgedrückte Beziehung auch bestehen und es


Abbildg. 3.

ändert sich nur der Maasstab der σ. Das Bild P' von P folgt hiernach durch $S\,P' = 3\,S\,P$, und die Bildgeraden n'_A, n'_C, der Nulllinien n_A, n_C gehen durch die Seitenmitten 2,3 bezw. 1,4 des Rechtecks. Wählt man nun den Maasstab der σ derart, dass die Schwerpunktsspannung σ_s durch die halbe Breite $a_1'_2$ des Rechtecks dargestellt ist, so wird nach Satz IV für n'_A (d. h. für $\sigma_A = \sigma_m$): $\sigma_s = S\,2$ und für n'_C (d. h. für $\sigma_C = \sigma_m$): $\sigma_s = S\,4$; der Einheitswerth σ_E der zeichnerischen Darstellung der σ, d. h. die Bedeutung von $1\,cm$ oder $1\,mm$ der σ-Strecken folgt aus der Beziehung*): $\sigma_s = \frac{a}{2} \cdot \sigma_E$ zu $\sigma_E = \frac{\sigma_s}{a\,2}$, und die durch Kraft P erzeugten Grenzspannungen σ_m und σ'_m werden dargestellt durch die vom Bildpunkt P' nach n'_A und n'_C gehenden Strecken parallel σ_s d. h. parallel $2\,S'_4$; bezeichnet man diese Strecken mit σ_m, σ'_m, so sind die wirklichen Spannungen: $\sigma_m = \sigma_m . \sigma_E$ und $\sigma'_m = \sigma'_m . \sigma_E$. Dieses Verfahren der Spannungsermittelung vereinigt Einfachheit mit Genauigkeit.

Aus der Darstellung erkennt man sofort noch einige Beziehungen:

1. Es ist stets $\sigma_m + \sigma'_m = 2_4 = 2\,\sigma_s$, d. h.: das arithmetische Mittel der beiden Grenzspannungen ist gleich der Schwerpunktsspannung, eine Beziehung, die auch unmittelbar aus der symmetrischen Lage von A und C gegen S folgt.

2. Wandert der Punkt P (mit seinem Bild P') auf einer Parallelen zur Diagonale $BD \parallel 1_4$, so bleibt $\sigma_m = \sigma_A$ und $\sigma'_m = \sigma_C$ ungeändert, d. h. die Spannungsvertheilung für die andere Diagonale AC bleibt dieselbe; dies entspricht dem Satz III, da die beiden Diagonalen zwei einander zugeordnete Axen sind.

3. Da zur Nulllinie n_B die Bildgerade $n'_B = 3_4$, und zur Nulllinie n_D die Bildgerade $n'_D = 1_2$ gehört, wird bei demselben σ-Maasstab auch hier σ_s für n'_B durch die Strecke $S\,4$ und für n'_D durch $S\,2$ dargestellt; daher werden nach Satz IV die Spannungen σ_B und σ_D als die von P' aus nach n'_B und n'_D gezogenen Strecken parallel σ_s, d. h. parallel AB gemessen. Hieraus folgt das bemerkenswerth einfache Ergebniss:

Alle von der Kraft P erzeugten Eckspannungen werden dargestellt durch die vom Bildpunkt P' nach den zugehörigen Bildgeraden n' (die zusammen das Parallelseit $1, 2, 3, 4$ bilden) gezogenen Strecken parallel $\sigma_s \parallel A\,B$. Der gemeinsame σ-Maasstab σ_E folgt durch $\sigma_s = a\,2 . \sigma_E$ und der Sinn jeder Spannung σ_E ist gleich dem Sinn von σ_s, wenn der Bildpunkt P' und S auf derselben Seite der zugehörigen Bezugsgeraden n'_s liegen, sonst dem Sinne von σ_s entgegengesetzt.

Hieraus folgt weiter:

4. Liegt das Bild P' innerhalb des dem Rechteck symmetrisch einbeschriebenen Parallelseits $1, 2, 3, 4$, so haben die beiden Grenzspannungen σ_m und σ'_m und damit auch alle übrigen Spannungen gleiches Vorzeichen wie σ_s, da P' und S auf derselben Seite jeder Bezugsgeraden n' liegen. Liegt P' jedoch ausserhalb des genannten Parallelseits, so haben die beiden Grenzspannungen verschiedenes Vorzeichen, d. h. im Querschnitt kommen Zug- und Druckspannungen vor. Ist das Rechteck z. B. ein Mauerwerksquerschnitt, und will man hierbei Zugspannungen vermeiden, so muss der Bildpunkt innerhalb des Parallelseits $1, 2, 3, 4$ liegen. Dies entspricht dem Hauptsatze für den Querschnittskern. (Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Vers. vom 25. April 1898. Vors. Hr. Hinckeldeyn, anwes. 59 Mtgl., 2 Gäste.

Der Vorsitzende gedachte zunächst in warmen Worten des am 7. April verstorbenen Wirkl. Geh. Raths, Exc. Baensch, seit 1850 Mitglied, seit 1895 Ehrenmitglied des Vereins, und seiner Verdienste um die deutsche Technik, die durch sein letztes und bedeutendstes Werk, den Kaiser Wilhelm-Kanal an Ansehen und Achtung auch in ausserdeutschen Ländern viel gewonnen hat. Die Anwesenden erheben sich zur Ehrung des Dahingegangenen von ihren Sitzen.

Des weiteren wird der Versammlung davon Mittheilung gemacht, dass dem Wirkl. Geh. Ob.-Reg.-Rath Kinel aus Anlass seines 73 Geburtstages am 21. April 1898 das Diplom als Ehrenmitglied des Vereins durch den Vorstand überreicht worden ist.

Hr. Solf berichtet namens des Beurtheilungs-Ausschusses über die zum 1. April fällig gewesene Monaskonkurrenz, deren Gegenstand der Entwurf zu einer Offizier-Speiseanstalt bildete. Von den 4 eingegangenen Entwürfen erhielt derjenige mit dem Kennwort „Cornelio“, Verfasser Hr. Reg.-Bfhr. Ludwig Meyer ein Vereinsandenken. Hr. H. Keller ergriff sodann das Wort zu seinen

*) Vergl. Lund: „Ueber die Maassstäbe bei der zeichnerischen Lösung technischer Aufgaben“, Zeitschr. f. Arch. u. Ing. (Hannover) 1897 S. 291.

Digitized by Google

Mittheilungen über „die Vorschläge des Wasserausschusses zur Verminderung der Hochwassergefahren im Oderstromgebiete“. Redner wies darauf hin, dass er vor Jahresfrist dem Verein berichtet habe über das vom Wasserausschuss herausgegebene Memorial, das als Grundlage dienen solle für die nunmehr zu treffenden technischen Maassregeln zur Abwendung der Hochwassergefahren usw. Vor Ablauf der hierzu angestellten Erhebungen und Untersuchungen trat die Hochwasserkatastrophe vom vorigen Sommer ein, die infolge der ausgewöhnlich hohen Regenfälle, die am 29. und 30. Juli an einigen Stellen des Niederschlagsgebiets der oberen Oder über 200 mm in 24 Stunden, an einer sogar 340 mm betragen haben. Im übrigen ist das Hochwasser so verlaufen, wie man es nach den vorangegangenen Untersuchungen erwarten musste und die Schäden sind auch da aufgetreten, wo man sie vermuthet hatte.

Die technischen Maassregeln, welche zu ergreifen sind, werden sich auf das Quellgebiet der Gebirgsflüsse, den nicht schiffbaren Wasserlauf im Hügelland und schliesslich den schiffbaren Lauf der Oder und Warthe erstrecken müssen. Durch die Untersuchungen des Wasserausschusses ist festgestellt, dass die bisherige Regulirung des schiffbaren Stromes die Hochwasserabführung nicht verschlechtert, sondern verbessert, die Gefahren der Ueberschwemmung im Flachlande vermindert hat. Das einzige, was hier noch geschehen kann, ist die stellenweise Verbesserung des Hochwasserprofils, also Beseitigung aller dasselbe beengenden Hindernisse natürlicher und künstlicher Art.

Das Gebirgsland bildet nur einen sehr kleinen Theil des Niederschlagsgebietes der Oder, aber der Einfluss desselben ist deswegen so gefährlich, weil die grossen, mit erheblicher Geschwindigkeit abfliessenden Wassermassen der Gebirgsflüsse nach ihrem kurzen Laufe noch mit voller Kraft den träge dahinfliessenden Flachlandsstrom treffen und nun zu plötzlichen Anschwellungen führen, die bis unterhalb der Warthe bemerkbar bleiben. Zur Verbesserung dieser Verhältnisse sind 2 Vorschläge gemacht worden, die zunächst im Widerspruch mit einander zu stehen scheinen. Nach dem einen Vorschlage soll das Hochwasser durch Sammelbecken, Sickergräben, bessere Bewaldung im Quellgebiet zurückgehalten, nach dem anderen durch Regulirung der verwilderten Wasserläufe rasch und glatt abgeführt, durch Bachverbauung aber das Geschiebe aufgehalten werden.

Prof. Intze hat in einem dem Handelsminister erstatteten Bericht, welcher dem Gutachten des Wasserausschusses angeschlossen wurde, vorgeschlagen, 12 Sammelteiche, davon 9 am Bober, 3 am Queiss anzulegen, von denen 5 ausschliesslich zur Hochwasserabführung 7 gleichzeitig auch zur industriellen Ausnutzung der Wasserkräfte benutzt werden sollen, um die Ausführung dieser Sammelteiche auch wirthschaftlich vortheilhaft zu machen. Die ersteren sollen 21 Mill. cbm, die letzteren 27 Mill. cbm fassen. Von diesen 27 sollen 15 ebenfalls der Zurückhaltung des H.-W. dienen, also stets zur Aufnahme desselben frei sein. Bei drohender Gefahr können auch die übrigen 12 Mill. cbm rechtzeitig abgelassen werden, sodass dann insgesammt 48 Mill. cbm H.-W. aufgespeichert werden und sodann langsam abgelassen werden können. Dies ist mehr als die Gesammtmenge des 1897 zum Abfluss gelangten Schadenhochwassers, das nach Intze 36 Mill. cbm am Bober, 7—10 Mill. im Queiss betrug, zusammen also etwa 1/3 des gesammten Hochwassers. Die Anlagekosten berechnet Intze auf 15 Mill. M., die jährlichen Betriebskosten, Verzinsung usw. auf 750 000 M. Die Industrie würde aus den Anlagen zurzeit 7½ 000 M. jährlichen Nutzen ziehen, bei ganz geregeltem Abfluss der Wassermengen und vollständiger Ausnützung derselben später noch mehr.

Intze nimmt ferner an, dass durch diese Anlagen grösstentheils die Schäden erspart worden wären, nämlich 10 Mill. M. am Bober, 7,5 Mill. M. am Queiss. Erst in 10 Jahren würde hiernach für Betrieb, Verzinsung usw. derselbe Kapitalsbetrag verbraucht worden, der hier in einer Katastrophe verloren ging. Die Regulirung der Flüsse hält Intze auch noch für theurer als die Anlage dieser Sammelteiche.

Der Wasserausschuss ist nun der Ansicht, dass die Anlage von Sammelteichen, von denen er wenigstens einen auch wirthschaftlich als werthvoll ansieht, nicht in grundsätzlichem Gegensatz zur Regulirung der Wasserläufe steht, sondern dass beide Maassregeln nebeneinander bestehen können und sich ergänzen müssen.

Durch die Sammelbecken würden 800—1000 cbm im Bober nach Eintritt des Queiss dem Hochwasserabfluss sekundlich entzogen. Thatsächlich abgeführt wurden im vorigen Jahre aber gegen 2000 cbm. Eine Regulirung der Wasserläufe zur unschädlichen Abführung des überschiessenden Betrages, oder wie der Ausschuss annimmt, eine solche, dass das mittlere Hochwasser bordvoll abgeführt wird, ist also jedenfalls doch erforderlich.

An weiteren Maassregeln empfiehlt der Wasserausschuss die Erhaltung des jetzigen, verhältnissmässig noch sehr günstigen Waldbestandes und die Anlage von Stauweihern, wo die Oertlichkeit dies gestattet. Im Gegensatz zu der Anlage von Sammelweihern, die den Grund und Boden der Kultur dauernd entziehen, handelt es sich hier um vorübergehende Einlassung des Hochwassers in eingedeichte, vertiefte Stellen, die schon früher unter Wasser gestanden haben. Zunächst wird am Zacken eine solche Anlage vorgeschlagen.

Die Verbauung der Bäche zur Abhaltung der Geschiebeführung hat im oberen Odergebiet keine sehr grosse Bedeutung, weil starke Geschiebeführungen nicht auftreten. Schäden durch Versandung von Acker- und Wiesenland, oder durch Bedeckung desselben mit Geröll sind meist nicht durch Geschiebe aus dem Oberlauf, sondern durch Zerstörung der schlecht ausgeführten Uferbefestigungen und Abbruch der Ufer an Ort und Stelle entstanden. Hier kann also ebenfalls die bessernde Hand angelegt werden. In erster Linie aber ist zunächst der Wasserlauf aller unberaucht kommenden Gewässer auf mittleres Hochwasser zu regulíren. Erst dann können die anderen Maassregeln erfolgreich angewendet werden.

Am Nachmittage desselben Tages fand eine Besichtigung der Ludwigskirche in Wilmersdorf, Arch. Reg.-Baustr. Menken, und der evangelischen neuen Kirche in Deutsch-Wilmersdorf, Arch. Geh. Brth. Spitta, statt.

Fr. E.

Vermischtes.

Ueber die Neugestaltung des kgl. preuss. Wasserbauwesens hat der Architekten-Verein zu Berlin die nachstehende Resolution beschlossen und dem Staatsministerium zugesandt.

„Der Architekten-Verein zu Berlin erblickt in der Absicht, die Wasserwirthschaft und den Wasserbau im preussischen Staate einheitlich zu gestalten und einer Zentralbehörde die Fürsorge für beide im ganzen Umfange zu übertragen, eine Maassregel, deren Ausführung mit Freude begrüsst werden und dem Lande zum Segen gereichen müsste. Wenn aber zur Erringung dieses Zieles die bisher von der Bauabtheilung des Ministeriums für öffentlichen Arbeiten wahrgenommenen Geschäfte der Wasserbauverwaltung auf das Ministerium für Landwirthschaft, Domänen und Forsten übertragen werden sollten, so erscheint dies bedenklich, da dann die Wasserwirthschaft und der Wasserbau einseitig den Interessen der Landeskultur dienstbar gemacht werden könnten. Naturgemäss wäre es, den kleineren an den grösseren Verwaltungszweig anzuschliessen, also das landwirthschaftliche Wasserbauwesen hinfort mit der Bauabtheilung des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten zu vereinigen. Auf diesem Wege würde den wasserwirthschaftlichen und wasserbaulichen Fragen eine gleichmässige objektive Würdigung aller staatlichen Interessen vom Standpunkte der Technik aus gewährleistet, ohne dass der gesetzlich feststehenden Zuständigkeit des landwirthschaftlichen Ressorts in den Angelegenheiten der Landeskultur vorgegriffen würde. Praktische und ideale Gründe sprechen nach allgemeiner Anschauung in bautechnischen Kreisen unbedingt dafür, die Geschäfte der allgemeinen Landesverwaltung bezüglich des Staatsbauwesens nicht noch weiter zu trennen, sondern, wenn irgend thunlich, mit der Spitze in einer Zentralbehörde zu vereinigen. — Sollte die Befürchtung bestehen, dass das gegenwärtige Ministerium der öffentlichen Arbeiten durch den Hinzutritt des landwirthschaftlichen Wasserbauwesens zu gross wird, so würde es sich empfehlen, ein besonderes Ministerium für Wasserwirthschaft und Bauwesen zu schaffen, und die Eisenbahnabtheilung, welche mit der allgemeinen Landesverwaltung nur lose Beziehungen hat und in ihrem Umfange so angewachsen ist, dass sie eine Zentralbehörde für sich erfordert, zu einem Eisenbahnministerium auszugestalten.“

Für den Bau von kleinen Wohnungen fordert der Staat, nach einer dem Landtage kürzlich gemachten Vorlage die Summe von 5 Millionen M. Es handelt sich um eine Fortsetzung der bisherigen Thätigkeit des Staates, durch die imganzen bis jetzt 930 Arbeiter-Wohnungen — grösstentheils auf den fiskalischen Gruben- und Hüttenwerken — geschaffen worden sind.

Grundlage des jetzigen Planes ist, dass die Miethen so bemessen werden, dass 3% Verzinsung und 1% Tilgung

Digitized by Google

für Unterhaltung und Verwaltung erzielt werden. Vorbehalten ist, einen Theil der Bewilligung zum Zinsfuss von 3% an Baugesellschaften auszuleihen, die billiger — und auch wohl rascher — bauen.

Gesund ist der in der Vorlage ausgesprochene Gedanke, auf eine mässige Rente nicht zu verzichten, weil dadurch die private Thätigkeit, die jedenfalls das Beste thun muss, lahm gelegt werden würde.

Die Wohnungen sind ausschliesslich für Arbeiter in staatlichen Betrieben und kleine Beamte bestimmt. Der staatliche Bau von Wohnungen für Private wird als eine unlösbare Aufgabe bezeichnet.

Besondere Anerkennung verdient die Absicht, in die Miethsverträge die Bestimmung aufzunehmen, dass nicht Theile der Wohnung an ledige Aftermiether überlassen werden dürfen.

Die VII. Konferenz der Zentralstelle für Arbeiter-Wohlfahrts-Einrichtungen findet am 16. und 17. Mai im Architektenhause zu Berlin statt. Es berichten auf derselben unter anderem Hr. Landrath Berthold-Blumenthal über „Wohnungsfürsorge im Kreise" und Hr. Brth. A. Herzberg-Berlin über „Wasch- und Bade-Einrichtungen in technischer Beziehung". —

Einführung von Normalprofilen für Bauhölzer. Der Innungsverband Deutscher Baugewerksmeister hat infolge einer Anregung aus seinen Kreisen in zahlreichen Verhandlungen zur Einführung in die Technik eine Reihe von Normal-Profilen für Bauhölzer in Deutschland festgestellt und empfiehlt diese für den geschäftlichen Verkehr in diesem Zweige. Aus einer unserer heutigen Nummer beigelegten Drucksache erfahren die Leser Näheres hierüber. —

Preisbewerbungen.

Zu dem Wettbewerb um Skizzen für die Bebauung des der Firma Wilhelm Zimmermann & Co. in Kassel gehörigen Geländes sind 10 Entwürfe eingelaufen. Ein erster Preis konnte nicht ertheilt werden; es wurden 2 zweite Preise von je 1500 M. gebildet und diese an die Entwürfe „gen Westen" des Hrn. Arch. A. Karst und „Fahre wohl" des Hrn. Arch. C. Rieck, beide in Kassel, verliehen. 2 dritte Preise von je 1000 M. fielen an die Entwürfe mit dem Kennzeichen dreier Kreise der Hrn. Eichelberger & Dauber in Marburg und „Glückssache" des Hrn. Strehl in Kassel. 2 vierte Preise von je 500 M. wurden zuerkannt den Entwürfen „Ent oder weder" des Hrn. A. Ernecke und „Vaterstadt" des Hrn. A. Gerhardt, beide in Kassel. Zum Ankauf für je 300 M. wurden angenommen die Entwürfe „Laudem capiens" des Hrn. Paul Zürn und „Suum cuique" des Hrn. Carl Jäntsch, beide wieder in Kassel. Die Entwürfe sind bis 23 d. M. im grossen Saale der Gewerbehalle in Kassel von 10—1 Uhr öffentlich ausgestellt. —

Der Wettbewerb um Entwürfe für eine Hochzeits-Medaille oder -Plakette ist mit 87 Entwürfen beschickt worden. Ein erster Preis wurde nicht verliehen; 2 zweite Preise von je 1000 M. fielen an die Entwürfe „Amen" (Verf. Herm. Dürrich-Cassel) und „Frühling" (Verf. Wilh. Giesecke-Barmen). Acht Preise von je 400 M. errangen die Entwürfe der Hrn. Dr. A. Winkler und J. Eitzenberger-Hanau; Bruno Kruse-Berlin; C. Maass-Berlin; Fritz Schneider-Berlin; Paul Fliegner-Hanau; Emil Torff-Berlin; Ed. Kaempffer-Breslau und Ernst Seger-Wilmersdorf. Sämmtliche Entwürfe werden im Ausstellungsgebäude am Lehrter Bahnhof durch 4 Wochen öffentlich ausgestellt. —

Phebe-Hearst-Wettbewerb der Universität Californien. Die Programmbestimmung, dass die Zimmer der Studirenden zu zweien oder dreien mit einander verbunden sein sollen, ist dahin aufzufassen, dass die Studirenden hôtelartig untergebracht werden sollen; die Wohnungen der Studirenden sollen aber weder grosse Kasernen, noch kleine Pavillons sein, sondern sie sollen mittlere Bauwerke bilden, in welchen die einzelnen Stockwerke in Gruppen von 2—3 Zimmern zu theilen sind. Diesen sollen Bäder, Toiletten usw. in genügender Zahl beigegeben werden. Das Raummaass der einzelnen Zimmer ist so anzunehmen, dass darin 2—3 Betten stehen können.

Personal-Nachrichten.

Preussen. Versetzt sind: die Eisenb.-Dir. Klopsch in Kattowitz als Mitgl. an die kgl. Eisenb.-Dir. in Halle a. S., Fein in St. Joh.-Saarbrücken als Mitgl. an die kgl. Eis.-Dir. in Köln; die Reg.- u. Brthe. Stölting in Kattowitz als Mitgl. an die kgl. Eis.-Dir. in Halle a. S., Lohse in Köln, als Mitgl. (auftrw.) an die kgl. Eis.-Dir. in Kattowitz, Richard in Bremen, als Mitgl. (auftrw.) an die kgl. Eis.-Dir. in Königsberg i. Pr., Herr und Petri in Berlin als Mitgl. (auftrw.) an die kgl. Eis.-Dir. in Essen a. R. Der Eisenb.-Dir. Schmidt in Burgsteinfurt als Vorst. der Betr.-Insp. 1 nach Kassel; die Reg.- u. Brthe. Böhme in Kassel als Vorst. der B.-I. nach Burgsteinfurt, Schunck in Halberstadt als Vorst. der B.-I. 3 nach Trier, Bassel in Göttingen als Vorst. der B.-I. nach Prenzlau, Kiesgen in Eschwege als Vorst. der B.-I. 2 nach Göttingen, Merten in Arnstadt als Vorst. der B.-I. 3 nach Stettin und Lohmeyer in Glogau als Vorst. der B.-I. nach Arnstadt. Die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Rothmann in Euskirchen als Vorst. der Betr.-Insp. 3 nach Krefeld, Hans Lehmann in Krefeld als Vorst. der B.-I. 1 nach Köln, Goege in Bromberg als Vorst. der B.-I. 6 nach Berlin, Helberg in Königsberg als Vorst. der B.-I. 8 nach Berlin, Stampfer in Lennep als Vorst. der B.-I. 2 nach Düsseldorf, Schwidtal in Waldenburg als Vorst. der B.-I. 2 nach Leipzig, Struck in Graudenz als Vorst. der B.-I. 1 nach Bromberg, Roth in Aachen als Vorst. der B.-I. 2 nach Krefeld, Kayser in Allenstein als Vorst. der B.-I. 1 nach Königsberg i. Pr., Schorre in Essen als Vorst. der B.-I. nach Güsten, Saunow in Güsten als Vorst. der B.-I. nach Halle a. S., Bussmann in Emden als Vorst. der B.-I. nach Euskirchen, Mahn in Lissa als Vorst. der B.-I. nach Waldenburg, Rosenberg in Inowrazlaw als Vorst. der B.-I. nach Lennep, Samans in Halle a. S. als Vorst. (auftrw.) der B.-I. nach Kattowitz, Spannagel in Leutzsch als Vorst. (auftrw.) der B.-I. 2 nach Inowrazlaw, Gutbier in Stralsund als Vorst. (auftrw.) der B.-I. 4 nach Essen, Kressin in Breslau als Vorst. (auftrw.) der B.-I. 4 nach Allenstein, Brosche in Kattowitz nach Berlin zur Beschäftigung im techn. Eisenb.-Bür. des Minist. der öffentl. Arb., Grossjohann in Bochum als Vorst. der Bauabth. nach Karthaus i. Westpr., Schwarz in Frankfurt a. M. an die kgl. Eisenb.-Dir. in Magdeburg, v. Zabiensky in Königsberg nach Berlin zur Beschäftigung im techn. Eisenb.-Bür. des Minist. der öffentl. Arb., Schultze in Karthaus an die kgl. Eisenb.-Dir. in Hannover, Falkenstein in Hannover als Vorst. der Bauabth. nach Elze, Ritter in Kamburg als Vorst. der Bauabth. nach Fürstenberg i. Meckl., Michaelis in Kassel als Vorst. der Bauabth. nach Frankenberg, Barschdorff in Tarnowitz an die kgl. Eisenb.-Dir. in Kattowitz, Laspe in Hannover als Vorst. der Bauabth. nach Harburg, Eggebrecht in Beuthen an die kgl. Eisenb.-Dir. in Kattowitz, Hammer in Bolkenhain an die kgl. Eisenb.-Dir. in Breslau, Krüger in Hermeskeil an die kgl. Eisenb.-Dir. in Hannover, Oberschulte in Magdeburg als Vorst. der Bauabth. nach Wittingen, Linke in Ratzeburg an die kgl. Eisenb.-Dir. in Danzig, Pietig in Kassel als Vorst. der Bauabth. nach Herborn, Marhold in Glatz an die kgl. Eisenb.-Dir. in Breslau, Weckmann in Kattowitz als Vorst. der Bauabth. nach Bolkenhain, der Eisenb.-Masch.-Insp. Pulzner in Saarbrücken als Vorst. der Masch.-Insp. nach Nordhausen.

Der Reg.- u. Bth. Schwandt in Kattowitz ist der kgl. Eisenb.-Dir. das. zur Wahrnehmung der Geschäfte eines Dir.-Mitgl. und der Eisenb.-Bauinsp. Borchart in Berlin dem Minist. der öffentl. Arb. zur Beschäftigung als Hilfsarb. in der Eisenb.-Abth. des Minist. überwiesen.

Den Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Everken in Bremen, Schulz in Stralsund und Hartmann in Allenstein ist die Leitung der Betr.-Insp. Bremen 1, Stralsund 2 und Allenstein 1 übertragen.

Die kgl. Reg.-Bmstr. Gehrts, Heinr. Hildebrand, Biedermann in Berlin, Heinemann in Lennep, Bischoff in Magdeburg und Schlesinger in Hannover, der Ing. Metzger in Bingen sind zu Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. ernannt; dem letzteren ist die Wahrnehmung der Geschäfte des Vorst. der neuen Betr.-Insp. in Bingen übertragen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. C. L. Sch. in C. Wählen Sie Asphaltbelag mit Linoleum. Ein „kleines Theater für etwa 1500 Personen" ist schon ein recht grosses Theater und wenn damit ein Konzertsaal für etwa 1000 Personen verbunden sein soll, so dürfte sich dafür ein in solchen Bauten erfahrener Fachmann empfehlen. Das Studium von Werken kann hier nicht die praktische Erfahrung ersetzen. Doch empfehlen wir Ihnen das Jahrg. 1897, S. 579 unserer Zeitung besprochene Werk von Edwin O. Sachs.

Anfragen an den Leserkreis.

In einem vor Notar aufgenommenen Kaufvertrag von 1868 findet sich die auch grundbuchamtlich eingetragene Angabe: „sechsfünfzig Decimalfuss" (wörtlich) als Grösse einer Fläche; desgl. findet sich in einem Kaufvertrag von 1838 summirt:

	11	Ruthen	90	Fuss
	5	„	90	„
	7	„	80	„
zus.	25	Ruthen	60	Fuss

schreibe „fünfundzwanzig Ruthen sechzig Fuss preussischen Maasses". Aus diesen beiden Fällen würde sich wohl der Ausdruck Dezimalfuss erklären lassen, jedoch bleibt hierbei die Frage offen, welcher Grösse ein Dezimalfuss entspricht. Werden durch eine 10-Theilung der alten preussischen Ruthe diese Dezimalfusse grösser als die Duodezimalfusse oder umfasst eine Ruthe 10 (anstatt 12) alte preussische Fusse, wäre also kleiner als die preussische Ruthe? Vergebens habe ich mich bemüht, Antwort auf diese Frage zu erhalten. In der Fachlitteratur finde ich nichts, das zuständige Katasteramt vermag ebenfalls keine bestimmte Antwort zu geben.

H. in W.

Inhalt: Architektonisches von der Berliner Kunstausstellung von 1898. — Dresden im Festschmuck. — Nochmals die Vorbildung der Eisenbahn-Betriebsbeamten. — Einige Beziehungen der zusammengesetzten Festigkeit nebst Anwendung auf die Spannungsermittelung eines rechteckigen Querschnitts. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 40. Berlin, den 18 Mai 1898.

Die Eisenbahnbrücken und die künftige Verkehrsentwicklung.

In No. 24 des Jahrgangs 1894 der „Deutschen Bauztg." war vom Unterzeichneten auf die Nothwendigkeit hingewiesen worden, bei der Konstruktion und der Berechnung eiserner Bahnbrücken auf die künftige Verkehrsentwicklung in geeigneter Weise Rücksicht zu nehmen und die Belastungen grösser in Rechnung zu stellen, als sie den heutigen Höchstwerthen entspricht, damit man nicht bei dem ständig wechselnden Verkehr in absehbarer Zeit unzureichende Bauten erhält, oder aber in der Bewältigung des Verkehrs behindert wird. Von Seiten des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen wurde die gleiche Frage im Laufe dieses Frühjahrs in einer Kommissionssitzung behandelt, ohne jedoch zu einer entsprechenden Regelung zu gelangen. Entweder war man der Ansicht, dass die nach den bisherigen Normen ausgeführten Brücken auch für die künftigen Verkehrsverhältnisse ausreichen werden, oder dass sich der künftige Verkehr den bestehenden Normen anpassen müsse. Unter diesen Umständen erscheint es nicht unangebracht, die entsprechenden Massnahmen amerikanischer Bahnen zu betrachten. Um den Massen-Güterverkehr möglichst billig zu gestalten, sucht man dort sehr schwere Züge mit grossen Wagen von verhältnissmässig geringem Eigengewicht zu bilden. Während bisher die schwersten Wagen bis zu 30 t Tragkraft besassen (in Deutschland 15 t), erhalten die neuesten Wagen für Erz- und Kohlenverkehr eine Tragkraft von 45—50 t. Für die Berechnung der Brücken werden demgemäss Belastungen eingeführt, welche die bei uns angenommenen ganz erheblich überschreiten. Beispielsweise sind bei der Chicago, Milwaukee & St. Paul-Eisenbahn-Gesellschaft Belastungszüge mit folgenden Verhältnissen vorgekommen: 2 Lokomotiven von je 17 m Länge und 145 t Gewicht einschl. Tender, daran anschliessend Lastwagen von 5,960 t für d. lfd. m; der grösste Achsdruck beträgt 22,5 t. Für kleine Spannweiten wird eine zweiachsige Maschine von 3,44 m Radstand und 28,3 t Achsdruck in Rechnung gestellt. Für eine Spannweite von 50 m entspricht dem angegebenen Belastungszug eine gleichvertheilte Belastung von 8,2 t f. d. m. Zum Vergleich hiermit sei erwähnt, dass die preussische Verordnung vom Jahre 1895 2 Lokomotiven von je 16,32 m Länge und 93 t Gewicht einschl. Tender, mit Lastwagen von 3,64 t f. d. m oder eine Einzellast von 16 t Achsdruck vorschreibt. Für eine Spannweite von 50 m ist der entsprechende Belastungsgleichwerth 5,47 t, d. i. etwa zwei Drittel des amerikanischen Werthes. Es ist aus dieser gegenüberstellung ersichtlich, was für eine Steigerung der bei uns z. Zt. üblichen Belastungen noch möglich ist und unter Umständen auch noch für unsere Bahnen gefordert werden kann.

In der Hauptversammlung des Vereins der Eisenhüttenleute zu Düsseldorf*), Februar 1898, behandelte Hr. Schröder eingehend die Gründe der grossartigen Entwicklung der Eisenindustrie in Amerika, sowie die steigenden Wettbewerbs derselben auf dem Weltmarkte, und machte als einen Hauptgrund hierfür die günstigen Transportverhältnisse auf den amerikanischen Bahnen geltend. Durch Einführung schwerer Güterzüge mit grossen Wagen von günstigem Verhältniss der todten Last zur Nutzlast und durch zweckmässige Ladevorrichtungen und Gleisanlagen sind die Selbstkosten des Transports ganz wesentlich herabgemindert worden und es betragen die Frachkosten der Rohmaterialien für den Tonnenkilometer z. Th. nur 0,64 bis 0,8 Pf.

Gegenüber diesen Thatsachen ist es eine Lebensfrage für unsere Industrie, dass auch bei uns die Frachtkosten für minderwerthige Güter thunlichst verringert werden, theils durch Anlage von Kanälen, theils durch Erhöhung der Leistungsfähigkeit und durch Verbilligung des Betriebs der Eisenbahnen. Es liegt im eigenen Interesse der letzteren, den bezüglichen Anforderungen der Industrie möglichst entgegen zu kommen. Eine unumgängliche Vorbedingung hierfür ist das Vorhandensein entsprechend tragfähiger Brücken. Selbstverständlich wird es sich hierbei nicht um sämmtliche Bahnlinien handeln, sondern nur um einzelne, die als Hauptadern des Massenverkehrs zu dienen haben. Alle Neubauten und Umbauten von Brücken, die in derartigen Linien liegen, sollten unbedingt jetzt schon für die Bedürfnisse eines hochentwickelten Zukunftverkehres bemessen werden; der Umbau von Brücken, die den jetzigen Anforderungen genügen, ist selbstverständlich so lange zu verschieben, als sie ohne Gefahr die gesteigerten Verkehrsbelastungen noch aufnehmen können.

Abgesehen von den fiskalischen Interessen der Bahnverwaltungen liegt hier eine Frage von der allergrössten Wichtigkeit für die Allgemeinheit vor, die zweifellos in den nächsten Jahren in den Einzellandtagen und im Reichstage zur Sprache kommen wird. Es handelt sich darum, die dem Lande gehörenden Verkehrswege in zweckmässigster und ausgiebigster Weise für das Allgemeinwohl nutzbar zu machen. In welcher Weise und in welchem Masse dies geschehen soll, muss der eingehenden Untersuchung sachverständiger Kommissionen, in welchen alle interessenrichtungen vertreten sind, überlassen bleiben. Es ist nur zu wünschen, dass hiermit nicht allzu lange gezögert werde. —

Karlsruhe, im Mai 1898. Fr. Engesser.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 15. April 1898. Vors. Hr. Zimmermann; anwes. 52 Pers.

Der Vorsitzende macht auf ein im Vorzimmer von Hrn. Starkjohann ausgestelltes Modell aufmerksam. — Darauf erhält das Wort Hr. Kofahl zu einem Vortrage „über Schiffshebewerke auf geneigter Ebene".

Veranlasst durch die an den Redner herangetretene Begutachtung eines von den Hrn. Haniel u. Lueg für den Kanal Wismar-Schwerin See ausgearbeiteten Plans für ein Schiffshebewerk, hat sich der Vortragende mit derartigen Anlagen näher beschäftigt und bespricht deshalb zunächst die älteren bisher diesem Zwecke dienenden Einrichtungen. —

Die ersten Versuche, unter Abschung von Schleusenanlagen die grösseren Höhenunterschiede zwischen den Wasserständen verschiedener Kanalhaltungen in einem Hub zu überwinden, führten zu Einrichtungen, bei denen die Fahrzeuge mit einem die erforderliche Wassermenge enthaltenden Troge senkrecht gehoben wurden. Hierher gehören die Hebewerke, bei denen der Trog auf einem hydraulischen Presskolben ruht, worunter das bedeutendste Werk dasjenge bei La Louvière ist, wo eine Höhe von 15,1 m für Schiffe von 300 t überwunden wird. Der Trog hat hier Abmessungen von 43 auf 5,8 m und eine Wassertiefe von 2,4 m, er wiegt gefüllt 1050 t. Der hydraulische PressKolben von 2 m Durchm. wird durch 34 Am. Druck gehoben. Mit diesen Abmessungen dürfte am praktischen Konstruktionsgründen die Grenze derartiger Einrichtungen erreicht sein, denn der Versuch, den Trog durch mehre Stempel zu unterstützen, ergiebt die grosse Schwierigkeit der Sicherstellung einer gleichmässigen Bewegung.

Es folgen dann Konstruktionen, bei denen der Trog auf Schwimmern ruht, wonach z. B. das grosse Hebewerk bei Henrichenburg ausgeführt ist. Der Trog ist bei diesem Werk 70 m lang und 8,8 m breit und kann Schiffe von 600 t aufnehmen. Das zu hebende Gesammtgewicht von 3600 t ruht auf 5 Schwimmern von 8,3 m Durchmesser und 13 m Höhe. Da auch bei dieser Konstruktion bei Bewegungen des Wassers im Trog ein stets fortschreitendes Schiefstellen desselben zu befürchten ist, so sind Geradeführungen erforderlich, die hier in 4 maschinell bewegten Schraubenspindeln bestehen.

Endlich ist noch eine Type der senkrechten Hebungen zu erwähnen, bei der die zu hebenden Gewichte durch Gegengewichte ausbalanzirt werden. Bei diesen Konstruktionen werden die tiefen Schächte für die hydraulischen Zylinder oder die Schwimmerbrunnen vermieden, dafür wachsen aber bei der Grösse der zu überwindenden Gewichte die Widerstände in den Zapfenlagern der Ketten- oder Seilscheiben und in den Trageketten und Seilen für die Gegengewichte so an, dass auch bei diesen Konstruktionen bald die Grenze praktischer Anwendbarkeit erreicht ist. — Da ferner im Laufe einer Kanallinie nur selten eine natürliche Geländestufe vorhanden sein wird, welche die Anlage eines Hebewerkes zwischen zwei

*) Siehe Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure 1898. Heft 13

Digitized by Google

benachbarten Haltungen mit bedeutenderem Höhenunterschied der Wasserstände begünstigt, so sind bei allen vorbeschriebenen Konstruktionen bedeutende Erdarbeiten und sonstige Bauarbeiten an Futtermauern und Aquädukten auszuführen. Zur Ueberwindung der Schwierigkeiten dieser Art eignen sich besonders die Hebewerke auf geneigter Ebene, bei denen zu unterscheiden ist zwischen solchen mit Querverschiebung und solchen mit Längsverschiebung des Troges. Zu den ersteren gehört ein von Hoech bearbeiteter genereller Entwurf für Schiffe von 600 t und ein sich an diesen anlehnender Entwurf für den Kanal Schwerin-Wismar von Möller für Schiffe von 330 t. Hoech verhielt die rechnungsmässige Last von 1533 t auf 180 Laufräder und 30 Schienen; Möller die Last von 992 t auf 110 Räder und 22 Schienen. Bei diesen Konstruktionen werden meistens 2 Tröge durch Seile, die oben über Seilscheiben geführt sind, mit einander verbunden, so dass sie sich gegenseitig ausbalanciren. Hoech hat 80 Tragekabel von 28 mm Durchmesser, Möller 44 Seile und Gegengewichtswagen angeordnet. Die Neigung der schiefen Ebene ist bei beiden Entwürfen 1 : 8, doch glaubt Hoech, dass man bis 1 : 4 gehen könne. Die grösste Schwierigkeit ist hierbei natürlich die gleichmässige Druckvertheilung auf die Schienen, zu deren Erreichung der französische Ingenieur Pestin für den Donau-Moldau-Elbe-Kanal eine Konstruktion vorgeschlagen hat, bei welcher der Trog auf einer Anzahl Rollen ruht, die sich auf Seile oder Ketten stützen, die wieder über dazwischen liegende Rollen des Wagens geführt sind. Hierbei werden aber zweifellos ganz erhebliche Widerstände in den Zapfenlagern der Rollen und in den Seilen oder den Kettengliedern zu überwinden sein.

Redner bespricht sodann einen von 5 böhmischen Maschinenfabriken für den Donau-Moldau-Elbe-Kanal gemeinsam aufgestellten Entwurf von Hebewerken auf geneigter Ebene, bei dem der Widerstand der Zapfenreibungen dadurch ermässigt werden soll, dass statt der mittels Zapfen gelagerten Räder Walzen unter den Trog gelegt sind, deren Achsen unter sich durch Ketten verbunden sind, so dass der über die Walzen laufende Trog dieselben hinter sich aufnimmt und vor sich wieder auf die Unterlage legt. Auch diese Konstruktion erfordert natürlich eine sehr sorgfältige Ausführung, wenn eine gleichmässige Druckvertheilung auf die Walzen erreicht werden soll. Auch für den Donau-Moldau-Elbe-Kanal hat die Firma Haniel & Lueg einen Entwurf für die Hebewerke geliefert, welcher sich fast gar nicht von dem für den Schwerin-Wismar-Kanal unterscheidet und namentlich dadurch von allen bisherigen Konstruktionen abweicht, dass die Unterstützung des Troges durch hydraulische Gleitschuhe bewirkt wird.

Zur Beschreibung dieses Entwurfes übergehend führt Redner aus, dass zwischen Wismar und Schwerin auf 16 km Länge ein Höhenunterschied von 38 m zu überwinden ist, was zumtheil durch je 2 Schleusen an beiden Enden des Kanals, ausserdem aber durch ein Hebewerk bei dem Dorfe Mecklenburg geschieht, für welch' letzteres ein Höhen-Unterschied der beiden Haltungen von 27,5 m zu überwinden verbleibt. Es sind hier nur 2 Laufbahnen angeordnet, auf die sich der in seiner Längsrichtung bewegte Trog mittels 8 Gleitschuhen stützt. Diese Schuhe bestehen aus gusseisernen Zylindern, welche mit ihrer Axe senkrecht auf die Gleitbahn gestellt sind, in denen sich hohle ringförmige Kolben bewegen, die sich mit den Gleitbahn stützen und dort durch einen Lederstulp abgedichtet sind. Im Ruhezustande stehen die Gusszylinder mit ihrem unteren Rande unmittelbar auf der Gleitbahn, wird aber Druckwasser in das Innere der Zylinder und der Kolben gelassen, so heben dieser die Zylinder und mit ihnen den Trog um ein geringes, durch ein automatisch wirkendes Ventil begrenztes Maass in die Höhe, so dass nunmehr die Gesammtlast zum grössten Theil auf den in den hohlen, unten offenen Kolben eingeschlossenen, gepressten Wasserzylindern ruht, deren Austritt an dem unteren Ende durch den vorerwähnten Lederstulp verhindert wird. Durch passende Wahl des Durchmessers des Kolbens an seinem oberen Ende und der lichten Oeffnung des unteren Lederstulpes hat man es in der Hand, den Druck, mit dem der ringförmige untere Rand des Kolbens auf die Gleitbahn gedrückt wird, in sehr mässigen Grenzen zu halten, so dass der dadurch erzeugte Reibungswiderstand auf ein sehr geringes Maass herunter gebracht werden kann. Die Tröge sind durch zwei Seile mit einander verbunden, die am oberen Ende der geneigten Bahn über eine Seilscheibe geführt sind, bei welcher auch jede Zapfenreibung dadurch vermieden ist, dass die bewegliche Felge der Scheibe sich auf einen Kranz von Walzen stützt, die ihrerseits auf einem feststehenden eingemauerten Gussring laufen.

Ueber die Wirkung der Gleitschuhe sind in der Fabrik von Haniel & Lueg an einem besonders dafür konstruirten Apparat Versuche gemacht, wobei sich ergeben hat, dass der Bewegungswiderstand nur $^1/_{300}$ der zu bewegenden Last beträgt. Da aber bei dem Versuchsapparat das Verhältniss des Ringes, der auf die Gleitbahn gepresst wird, zu dem Querschnitt des stützenden Wasserzylinders ungünstiger ist, als bei der für die Ausführung bestimmten Konstruktion, so ist anzunehmen, dass der Bewegungswiderstand in Wirklichkeit vermuthlich $^1/_{500}$ nicht überschreiten wird.

Um ein Urtheil darüber zu gewinnen, ob die auf der Gleitbahn schleifenden inneren Lederstulpe des Kolbens einem schnellen Verschleiss unterliegen, ist noch ein besonderer Versuchsapparat hergestellt, durch welchen ein belastetes Modell eines Gleitschuhes durch mechanischen Antrieb dauernd hin und her bewegt wird, so dass damch beurtheilt werden kann, ob die voraussprechenere Befürchtung zutreffend ist. Eine fernere von Haniel & Lueg eingeführte Neuerung besteht noch darin, dass der Trog nicht fest mit seinem Untergestell verbunden, sondern in seiner Längsrichtung um 2 m verschiebbar auf demselben gelagert ist. Diese Verschiebung auf zwischengelegten Walzen geschieht durch einen in der Mitte unter dem Troge gelagerten hydraulischen Zylinder; sie ermöglicht es, bei der Neigung der Bahn von 1 : 8 die Höhenlage des Troges bei seinem Anschluss an die obere oder untere Haltung um 25 cm zu schwanken und damit die Gesammtfüllung jeweils so zu regeliren, dass in dem zu Thal fahrenden Trog das zur Ueberwindung der Widerstände erforderliche Uebergewicht vorhanden ist. Auch der Anschluss des Troges an die Kanalenden und die Dichtung daselbst wird durch die Horizontalbewegung auf dem hohlen Untergestell ermöglicht. Der Abschluss der Tröge und der Kanalenden geschieht durch Klappthore, die hohl konstruirt sind, so dass sie durch den Auftrieb in jeder Lage im Gleichgewicht sich befinden. Am unteren Ende der Bahn wird die Bewegung der Troggestelle durch hydraulische Puffer begrenzt. —

Zur Erzeugung der für alle Bewegungen erforderlichen Betriebskraft hatte man anfänglich die Anlage einer kleinen Kraftzentrale geplant, in welcher Elektrizität erzeugt werden sollte, die durch einen Schleifkontakt auf der Bahn auf den Troggestellen zu lagernden Dynamos übertragen werden sollte, welch' letzteren die Aufgabe zufiel, mittels kleiner Druckpumpen den erforderlichen hydraulischen Druck zu erzeugen. Da sich aber die zu überwindenden Bewegungswiderstände als so gering herausgestellt hatten, dass es möglich sein wird, dieselben durch das Wasserübergewicht in dem zu Thal fahrenden Trog zu überwinden, und da es auch gelungen war, die Thore der Kanalhaltungen vom Trog aus zu bewegen, so verringere sich der Bedarf an motorischer Kraft im Wesentlichen auf die Herstellung des Wasserdruckes zum Betriebe der Gleitschuhe und des hydraulischen Zylinders für die Horizontalbewegung des Troges auf seinem Gestell. Dieser Bedarf kann aber durch eine Pumpe gedeckt werden, die ihren Antrieb von einem mit in dem Troggestell gelagerten Petroleum-Motor erhält. Damit entfällt das Bedürfniss für eine Kraftstation ausserhalb der Troggestelle vollständig und die ganze Konstruktion vereinfacht sich in einer für den Betrieb sehr wünschenswerthen Weise. Eine volle Fahrt einschliesslich des Anschlusses an die Haltungen und des Ein- und Ausschalrens der Kanalfahrzeuge erfordert einen Zeitaufwand von nur etwa 15 Minuten.

Besondere Aufmerksamkeit war auch der Regulirung der Geschwindigkeit während der Förderung zuzuwenden, für welche eine Bremsvorrichtung nöthig ist. Bei der Bewegung eines mit Wasser gefüllten Gefässes in einer bestimmten Richtung stellt sich nämlich der Wasserspiegel in dem Gefäss schief, und zwar ist die Neigung des Wasserspiegels eine Folge der Beschleunigung der Bewegung des Troges. Der Wasserspiegel ist also wagrecht während der Ruhe und bei einer gleichförmigen Bewegung, während er eine geneigte Lage annimmt bei dem Anfahren und bei dem Anhalten des Troges.

Man darf deshalb, um unliebsame Schwankungen in dem Wasserinhalt des Troges zu vermeiden, die Beschleunigung gewisse Grenzen nicht überschreiten lassen. Bei der angenommenen Beschleunigung von 22 mm wird bei der Länge des Troges von 56 m der Aufstau des Wasserspiegels 6,5 cm betragen. —

Hr. Zimmermann macht im Anschluss an diesen Vortrag, welcher von der Versammlung mit lebhaftem Interesse emgegengenommen wurde, auf eine aus der Versammlung gestellte Anfrage über trockene Ueberführung von Schiffen auf geneigten Ebenen einige Mittheilungen über die betreffenden Anlagen bei dem Elbing-

Digitized by Google

Oberländer Kanal. Redner glaubt, dass sich diese Konstruktionen nicht bewährt haben, weil es bei denselben erforderlich sei, die Seilscheibe am oberen Ende in die Kanalhaltung, also in das Wasser, zu legen, was vermuthlich deren baldigen Ruin herbeigeführt habe.

Hr. Gleim bespricht einige derartige Anlagen in Amerika und erwähnt insbesondere dem Entwurf des Ingenieurs Eads für eine Schiffseisenbahn auf schiefer Ebene in Zentral-Amerika.

Hr. Stahl glaubt, dass die trockene Ueberführung von Schiffen bei den wechselnden Abmessungen der heutigen Kanalfahrzeuge jetzt kaum noch anwendbar sein werde. Hr. Hennicke hält diese Schwierigkeit nicht für so gross, da ja auch in den Docks die grössten Schiffe verschiedenster Form verhältnissmässig leicht und schnell abgefangen werden, wogegen Hr. Stahl darauf hinweist, dass es sich dabei immer nur um unbeladene Schiffe handeli. Hr. Kohfahl fügt dem hinzu, dass die zu transportirende Last bei nasser Ueberführung etwa 3 bis $3^1/_2$mal so gross sei, als das Gewicht des Schiffes. In der Litteratur finde sich keine auf die Wiedereinführung der trockenen Ueberführung gerichtete Bestrebung, wogegen Hr. Christensen mittheilt, dass Hr. Bellingradt vor Kurzem über trockene Ueberführung etwas veröffentlicht habe. Hr. Stickforth glaubt, dass es schwierig sein werde, angesichts der wechselnden Schiffsformen und Lasten bei der Trockenüberführung eine wirksame Ausbalanzirung der todten Last zu erreichen. —

Zum Schluss spricht der Vorsitzende Hrn. Kohfahl den lebhaften Dank der Versammlung für seinen anregenden Vortrag aus. Hm.

Vermischtes.

Der VII. internationale Schiffahrts-Kongress wird in den Tagen vom 25. bis 30. Juli in Brüssel abgehalten werden; der Kongress dort damit in seinen Ausgangsort zurück. Die Verhandlungs-Gegenstände werden den beiden Gebieten der Binnenschiffahrt und der Seeschiffahrt entnommen. Vorgesehen sind in dem ausgegebenen Programm folgende Punkte:

1. Auf welche Weise kann die Erhöhung des Staspiegels an einem bestehenden Wehr unter möglichst geringer Beschränkung der Schiffahrt und möglichster Verminderung der Kosten der Umwandlung der vorhandenen Vorrichtungen ausgeführt werden?

2. Es sind die Arbeiten anzugeben, mittels welcher das Durchsickern unter einem Wehrbau zwecks Verminderung der Unterhaltungskosten verhindert werden kann, sowie die Mittel, diese Arbeiten unter möglichst geringer Beeinrächtigung der Schiffahrt vorzunehmen.

3. Wie kann unter normalen Verhältnissen die in dem Wehrgefälle zur Verfügung stehende Kraft als Zugmittel für die Fahrzeuge und die Manöver, welche bei der Schiffahrt nothwendig sind, verwendet werden? Wie ist die Stromgeschwindigkeit bei Hochwasser auszunützen?

4. Einfluss der Schiffsform und der Beschaffenheit der Schiffswand auf den Zugwiderstand.

5. Welche Verbesserungen im mechanischen Schiffszug längs der Kanäle sind seit dem letzten Kongress vorgeschlagen oder erreicht?

6. Einfügelige Schleusenthore, als Hebethore, Rollthore, Drehthore, Umlegthore.

7. Die auf dem Kongress von 1892 (Paris) vorgeschlagenen Mittel zur Sicherung der Dichtheit eines Kanals in Auf- und Abträgen sollen genauer und vollständiger angegeben werden.

8. Es sollen die Mittel angegeben werden, um die zur künstlichen Hebung des Speisewassers einer Kanalhaltung nöthige Kraft (Dampf, Elektrizität, Wasserdruck usw.) unmittelbar oder auf Entfernungen zu übertragen.

9. Zusammenstellung der charakteristischen Eigenschaften eines Tidestroms für den Zweck, zwei solche Ströme auf Art und Beschaffenheit ihrer Schiffbarkeit vergleichen zu können. Die Zusammenstellung der Angaben soll an einem oder mehren Strömen als Beispiele erläutert werden.

10. Darstellung und Vergleich der verschiedenen analytischen oder graphischen Methoden, durch welche für ein gegebenes Stück eines Tidestromes in einem beliebigen Augenblick die Fluthwasser-Menge bestimmt werden kann.

11. Angaben und Erfahrungen über die Mittel zur Befestigung der Böschungen an Seekanälen, wobei die Bodenbeschaffenheit und die Verkehrs-Verhältnisse, Unterwasser-Profil und Schiffsformen in Berücksichtigung zu ziehen sind.

12. Die neuesten Fortschritte im Bau grosser Baggermaschinen; Fälle der Verwendung, Leistungsfähigkeit und Kosten nach Einheiten.

13. Grösse und Bauart der Niederlagen und Schuppen an Seehäfen, auch der Zufahrtswege zu ersteren.

14. Grösse der einzelnen Theile eines Seehafens: Docks, Ladeplätze, Eisenbahngleise, Niederlagen und Schuppen. Grösse der Grundflächen, welche dem Handel und der Industrie vorbehalten werden.

15. Die Existenz-Berechtigung von Freihäfen; Bedingungen zur Anlage derselben; Grösse; Einrichtungen.

16. Neuzeitlich geplante Bauweisen für einflügelige Schleusenthore in Seehäfen.

17. Seeschiffahrts-Abgaben: Berechnung nach Rauminhalt oder Gewicht; Art und Höhe der Platzgebühren; Art der Hebung.

18. Stand der Frage der Einheitlichkeit in der Vermessung der Binnenschiffahrts-Fahrzeuge.

Der III. Verbandstag des Deutsch - Oesterreichisch-Ungarischen Verbandes für Binnenschiffahrt findet in den Tagen vom 31. Mai bis 4. Juni d. J. in Nürnberg statt. Aus der reichen Tagesordnung stehen wir hervor die Referate der Hrn. Ob.-Brth. Prof. Oelwein-Wien, Sekt.-Rath Farago-Budapest, Ob.-Ing. Lechner-Budapest und Ob.-Insp. Suppan-Wien über „Normalabmessungen für Kanäle und einen Normalbinnenschiffstyp für die Verbandsländer"; das Referat des Hrn. Baumann Hensel-Deggendorf über „die Donau von Kelheim bis Passau als Grossschiffahrtsweg"; die Referate der Hrn. Geh. Ob.-Brth. Weber-Dresden und Brth. Rytiř-Prag über „die Elbe als Grossschiffahrtsweg". Weitere Berichte gelten der „Entwicklung der Schiffshebewerke" (Ob.-Ing. Gerdau-Düsseldorf), dem „Stand des Donau-Elbe-Kanalprojektes" (Ing. Kaftan-Prag), dem „Stand des Donau-Mainkanalprojektes" (Bürgermstr. v. Schuh-Nürnberg); dem „Stand des Donau-Oderkanalprojektes" (Ob.-Brth. Oelwein-Wien) und den „Fortschritten der Moldau-Elbekanalisirung" (Brth. Mrasiček-Prag). —

Die VIII. Hauptversammlung des Vereins für Hebung der Fluss- und Kanalschiffahrt in Bayern findet am 22. Mai in Schweinfurt statt. Aus der vorwiegend wirthschaftlichen Tagesordnung heben wir den Vortrag des Hrn. kgl. Baurathmann Moll in Schweinfurt über „die Flussverhältnisse des Maines bei Schweinfurt und deren Verbesserung" hervor. Besichtigungen gehen der Schleuse bei Schweinfurt und dem Schlosse Mainberg.

Die technischen Staatslehranstalten in Chemnitz sind im Schuljahr 1897/98 von insgesammt 999 Schülern besucht worden, von welchen auf die höhere Gewerbeschule 366, auf die Baugewerkschule 117, auf die Werkmeisterschule 276 und auf die Gewerbzeichenschule 240 Schüler entfallen. An der Anstalt wirkten ausser dem Direktor, Geh. Hfrth. Prof. Rud. Berndt, 50 Lehrer; von ihnen führt ein Lehrer den Titel Ober-Regierungsrath, einer den Titel Regierungsrath, einer den Titel Baurath und 18 den Titel Professor. —

Bücherschau.

Oberitalienische Frührenaissance. Bauten und Bildwerke der Lombardei. Von Dr. Alfred Gotthold Meyer, Dozent an der königl. Technischen Hochschule zu Berlin. Erster Theil. Die Gothik des Mailänder Domes und der Uebergangsstil. Mit 10 Lichtdrucktafeln und 80 Abbildungen im Text. Berlin 1897. Wilhelm Ernst & Sohn. Pr. 12 M.

Die vorliegende, 18 Bogen gr. 8° umfassende Arbeit Meyers bildet einen Theil der umfassenden italienischen Studien des Verfassers, die er seit längerem Jahren nach verschiedenen Richtungen und mit stets gleicher Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit betreibt. Was das künstlerische Urtheil in diesen Arbeiten auszeichnet, das ist eine wohlthuende Abwesenheit all der Phrasen lediglich kunsthistorisch gebildeter Schriftsteller, welchen es vermöge ihres flüchtigen Bildungsganges versagt ist, tiefer in eine Maserie einzudringen und die Grundbedingungen ihrer künstlerischen Entstehung zu erfassen, und welche diese Lücke durch eine mehr an der Oberfläche haftende Rhetorik zu verdecken suchen. Davor ist Meyer bewahrt durch eine mächtige Grundlage architektonischer Kenntnisse, die ihn befähigt, architektonische Dinge in ihre inneren Entstehungsbedingungen zu würdigen. Das tritt in dem vorliegenden Werke an zahlreichen Stellen vortheilhaft zutage. Der Verfasser unterstimmt es in der schönen Arbeit, für die lombardische Frührenaissance die Vorstufen künstlerisch und historisch zu schildern und sie in ihrer Beziehung zur Blüthe der lombardischen

Digitized by Google

Renaissance, über welcher die Namen Donatello, Mantegna, Bramante und Lionardo da Vinci erstrahlen, zu betrachten. Der Mailänder Dom, das Ospedale Maggiore in Mailand, die Medicceer-Bank, die Portinari-Kapelle, der Dom von Como und der Übergangsstil der Certosa bei Pavia bilden den Gegenstand eingehender Untersuchungen in formaler Beziehung. Neben den Bauwerken gehen die sich um sie gruppierenden oder von ihnen mehr oder weniger abhängigen Bildwerke her. Das Werk ist in Abbildungen und Text vortrefflich ausgestattet und lässt den in Aussicht genommenen weiteren Theilen mit Interesse entgegen sehen.

Preisbewerbungen.

Einen öffentlichen Wettbewerb um Entwürfe für ein Amtsgebäude der Handels- und Gewerbekammer in Reichenberg i. B. schreibt das Präsidium der Kammer mit Termin zum 15. Juli d. J. aus. Sämmtliche Unterlagen durch das Büreau der Kammer; wenn uns dieselben vorliegen, kommen wir auf den Wettbewerb zurück. —

Ein Preisausschreiben um Entwürfe für ein Plakat erlässt die Firma Günther Wagner in Hannover und Wien mit Termin zum 15. Juli. Es gelangen drei Preise von 1000, 500 und 300 M. zur Vertheilung. Unter den Preisrichtern befinden sich die Hrn. Prof. E. Doepler d. J. Berlin, Dir. Narten-Oldenburg, Prof. Dr. Albr. Haupt und Prof. Herm. Schaper in Hannover. Ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 100 M. ist vorbehalten.

Wettbewerb um Entwürfe für die Kanalisation von Pola. Zu den diesen Wettbewerb betreffenden Ausführungen auf S. 236, welche uns in ihrem vollen Wortlaut einschliesslich des Schlusssatzes von einem Leser unseres Blattes unter Anschluss der bei Nummer der „Sera" zugegangen waren, sendet uns Hr. Arch. Prof. E. von Gruber, k. k. Hofrath in Wien, als Mitglied der bez. Ministerial-Kommission eine Berichtigung, welcher zufolge der Bericht der „Sera", auf den sich die fraglichen Ausführungen stützen, in keiner Weise dem Thatbestande entspricht. Ein uns zu gleicher Zeit übermittelter Auszug aus dem „Berichte der Ministerial-Kommission über die Kanalisations-Projekte für Pola" berührt im Eingange die im Bericht selbst enthaltene parallele Nebeneinanderstellung aller wichtigen Annahmen und aller Einzelheiten, von welchen die Verfasser ausgegangen sind. Die Zuschrift sagt darüber und im weiteren:

„Es war dies eine höchst mühevolle Arbeit, die aber nöthig war, um ein Urtheil zu gewinnen, da das Programm garkeine Angaben enthielt, sodass die Planbearbeiter von den heterogensten Annahmen ausgehend, auch zu sehr divergirenden Vorschlägen kamen. Sogar den Situationsplan und das Nivellement sollten die Verfasser sich selbst verschaffen! Dass sich bei solchen Grundlagen überhaupt Bearbeiter fanden, ist wohl staunenswerth!

Das Konkurrenz-Ausschreiben steckte also garkeine Grenzen, es war somit kein Verfasser in der Lage, dieselben einzuhalten. Inwieweit der Entwurf „Adria" dem einer „vollkommenen Kenntniss und Beherrschung der Lage" zeugt, wollen Sie aus der über denselben angesprochenen Beurtheilung ersehen.

Nicht richtig ist es, dass die Pläne des Entwurfes „Ogni essigenza soddisfatta" weniger ausgearbeitet waren, als jene des Entwurfes „Adria", nur darin stand er diesem nach, dass die Einzel-Berechnungen nicht beilagen, doch waren alle Kanalprofile, Gefälle und Konstruktionen so genau angegeben, dass ein Zweifel über eine gewissenhafte Bearbeitung des Entwurfes garnicht vorliegen konnte. Dass in diesem Entwurfe die Kosten nur streckenweise und nicht im Einzelnen berechnet waren, konnte bei den in der Einleitung des Berichtes dargelegten Umständen garnicht in das Gewicht fallen. Sehr richtig war es aber, dass dieser Entwurf sich nicht auf den Stadtregulirplan der Gemeinde verliess, von dem diese selbst verlangte, dass er zu ergänzen sei, sondern alle Verhältnisse Polas eingehend berücksichtigt hat, was bei dem Entwurf Adria nicht geschah! Es hat mir dies bei dem Studium dieses Entwurfes sehr leid gethan, da er sonst mit ausserordentlichem Fleisse bearbeitet war.

Aber was nützt die eingehendste Berechnung aller Einzelheiten, wenn die Grundidee verfehlt ist!? Und dass der Entwurf an einem Kardinalfehler leidet, werden Sie aus dem für denselben gewiss sehr warm geschriebenen Bericht hinreichend entnehmen.

Ganz besonders muss ich aber hier darauf hinweisen, dass ich in dem Abschnitte „Ergebnisse der Konkurrenz", um dem Entwurfe Adria die Zuerkennung eines Preises zu sichern, gerade diesen Entwurf sehr warm hervorhob und darauf hinwies, dass auch der bessere Entwurf zur Ausführung noch nicht reif ist, wenn auch die Gesammt-Disposition desselben dem Ausführungs-Entwurf zugrunde gelegt werden kann.

Wie Sie ferner aus dem Bericht ersehen, hat die Jury in Pola die Preise nicht nach den Anträgen der Ministerial-Kommission ertheilt, sondern, wie ich höre, alle 3 Preise zusammengelegt und zu gleichen Theilen an die Entwürfe „Adria" und „Ogni essigenza" usw. vertheilt, damit würde die Höhe des Preises nicht stimmen, der in ihrem Blatte angegeben ist. (Die Namen der Verfasser habe ich erst aus Ihrer Mittheilung entnommen.)

In der Notiz der D. B.-Z. kommen noch folgende Unrichtigkeiten vor: statt „Valle del Ponte" soll es heissen „Val Siana". Der Entwurf „Ducati" ist voll von den grössten Widersprüchen und will nicht das „System Bottini" (Boitm heisst „kleine Senkgrube"), sondern das vom Italiener Piattini vorgeschlagene System (eine Kombination von Saug- und Druckluft-Anlage) verwerfen!

Ich füge noch bei, dass die Ministerial-Kommission beantragt hat, den Verfasser des Entwurfes „ogni essigenza sod.", welcher sich nach der Entwurfs-Verfassung als tüchtiger Fachmann erwiesen und die Verhältnisse von Pola am genauesten studirt hat, mit der Verfassung des Ausführungs-Entwurfes zu betrauen, dass jedoch vor Bearbeitung desselben erst alle Grundlagen, welche dazu erforderlich sind, offiziell zu erheben sind." —

Internationaler Wettbewerb Stadttheater für Kiew. Die Ausschreibung des Entwurfs für die Ausführung, sowie die Anfertigung sämmtlicher Werkzeichnungen ist dem Prof. V. Schröter in St. Petersburg übertragen. Mit dem Bau soll ehestens begonnen werden, um das Haus im Herbst des Jahres 1899 eröffnen zu können. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der kgl. Reg.-Bmstr. Peters ist z. Mar.-Hafen-Bmstr. und der Mar.-Bfhr. des Schiffbaus. Malisius z. Marine-Schiffbmstr. ernannt.

Der Reg.-Bmstr. Roessler in Siegburg u. Wiesbaum in Saarlouis sind zu Garn.-Bauinsp. ernannt.

Der Bfh. Hartung in Freiburg i. B. ist zur Wahrnehmung der Geschäfte eines zweiten Int. u. Bauhs. bei der Int. der mil. Institute bestimmt und in eine techn. Hilfsarb.-Stelle zu der genannten Int. und der Garn.-Bauinsp. Weinlig ist in die Lokal-Bauamtsstelle nach Freiburg i. B. versetzt.

Der Garn.-Bauinsp. Hellmer ist nach Posen versetzt und ist ihm die Lokal-Bauamtsstelle in Posen II. zum 1. Juli übertragen. Der Bfh. Heckhoff in Thorn II. und der Garn.-Bauinsp. Knoch in Metz III. sind gegenseitig versetzt.

Zum 1. Juli sind versetzt: Die Int.- u. Bfhe. Schneider in Posen zur Int. des IV. Armeekorps, Stegmöller in Magdeburg als Hilfsreferent in die Fakultät des Kriegs-Bmstr.; die Bfhe. Kuhn in Braunschweig zur Int. des V. Armeekorps und mit Wahrnehmung der Geschäfte des Int.- u. Bfhs. beauftragt, Bode in Posen II. in die Lokal-Bauamtsstelle nach Braunschweig.

Baden. Der Reg.-Bmstr. Reichel in Karlsruhe ist dem Masch.-Insp. in Mannheim zur Dienstleistung zugetheilt.

Der Baudir. Esser und der Eisenb.-Ing. Kurzenberger in Karlsruhe sind gestorben.

Bayern. Der Betr.-Ing. März ist als Vorst. der Eisenb.-Bausekt. nach Eichstätt versetzt. - Dem Arch. Hecht in Nürnberg ist der Michael-orden IV. Kl. verliehen.

Württemberg. Dem tit. Ob.-Brth. Schaal ist die erled. Ob.-Brths.-Stelle bei der Minist.-Abth. für den Strassen- und Wasserbau übertragen.

Brief- und Fragekasten.

Nachtrag. Dem Artikel in No. 58 über Sicherheitsverschlüsse für Schachtabdeckungen und Strassenkappen haben wir noch folgenden die Ueberschrift ergänzenden Satz nachzutragen: Verschlussvorrichtung für Schachtabdeckungen mit senkrecht geführtem Sperrbolzen für den Verschlussriegel D. R. G. M. No. 85148.

G. Bischof, Ingenieur, Köln a. Rhein, Salierring 63.

Hrn. Prof. Alb. B. in L. Nach Ihrer Darlegung ist die Frage weder unbedingt zu bejahen, noch unbedingt zu verneinen. Es wird im wesentlichen darauf ankommen, durch örtlichen Augenschein die Grenzen des „Umbaues" festzustellen. Keinesfalls darf die örtliche innere Ausstattung, wenn sie wesentlich wurde, als Umbau angerechnet werden, ebenswenig die Dampfheizung und die Anlage von elektrischem Licht. Das sind Neuanlagen. Wir sind also zu unserem Bedauern nicht in der Lage, ein abschliessendes Urtheil abgeben zu können. —

Hrn. Arch. A. N. in Str. Wenden Sie sich an die Firma Gebrüder Mechelli, Gesseresi für plastische Kunst, Berlin NW., Albrechtstr. 18.

Hrn. Dir. O. S. in P. Wir nennen die Leipziger Lehrmittel-Anstalt. Dr. Osk. Schneider, Schulstr. 12 in Leipzig; Karl Schröter, Polytechn. Arbeitsinst., Darmstadt; Konr. Klein, Nürnberg, Mehrernstr.; Feuerlöll & Gottwald in Hamburg, O. Dietrich, Berlin N., Chausseestr. 68/69.

Inhalt: Die Eisenbahnbrücke und die künftige Verkehrsentwicklung. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten. —

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwort. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 41. Berlin, den 21. Mai 1898.

Architektonisches von der Grossen Berliner Kunst-Ausstellung 1898.

(Fortsetzung statt Schluss.)

Erfahrungsgemäss liefern die öffentlichen Wettbewerbe einen starken Theil der Blätter der Architektur-Ausstellungen und das ist auch in der Kollektiv-Ausstellung der „Vereinigung“ der Fall. Die grösseren Wettbewerbe um deutsche Rathhäuser der letzten Jahre waren Veranlassung zu einer Reihe bildlicher Darstellungen der Ausstellung, welche mit zu ihrem besten Bestande gehören. Sie sind zu einem grossen Theile schon bei früheren Gelegenheiten von uns besprochen worden, es möge daher hier die Feststellung der Thatsache genügen, dass sie die Ausstellung schmücken. Heinrich Seeling sandte seinen Konkurrenz-Entwurf zu einem neuen Rathhause für Hannover, Zaar & Vahl einen solchen für Charlottenburg. Von ihm geben wir in der Abbildung S. 260 eine Ansicht des prächtigen Repräsentationssaales mit seiner schönen Holzdecke. Reinhardt & Süssenguth, Vollmer & Jassoy, Paul Hentschel sind mit Rathhaus-Entwürfen für die gleiche Stadt vertreten, von welchen der erstgenannte schöne Entwurf durch den I. Preis ausgezeichnet und dem Ausführungs-Entwurf zugrunde gelegt wurde. Die meisten dieser Entwürfe sind im Stile des späteren deutschen Mittelalters als der Glanzzeit des deutschen Rathhausbaues gehalten. Eine Ausnahme davon macht der Entwurf von Moritz & Welz für Charlottenburg, ein in einem feinen Barockstil unter selbständiger Aufnahme des Motivs etwa der französischen Mairiehäuser gehaltener Entwurf, dessen Charakter der historischen Vergangenheit der Stadt Charlottenburg mit Glück anzupassen versucht wurde. Auch der Wettbewerb um Entwürfe für das Rathhaus in Leipzig hinterlässt ein Andenken auf der Ausstellung durch den Entwurf Hentschels; einen trefflichen Rathhaus-Entwurf für Dessau lieferten Reinhardt & Süssenguth. Aus einem Wettbewerbe hervorgegangen ist auch der Entwurf von Zaar & Vahl zu einem Geschäftshause und einem Eingange für den Zoologischen Garten in Berlin, den wir auf den S. 246 u. 249 wiedergegeben haben. Unter Anlehnung an das von Kayser & von Groszheim errichtete neue Stelzvogelhaus, das in wirkungsvoller und eigenartiger Weise den ostasiatischen Stil für die meist aus dem näheren oder ferneren Orient stammenden Vögel verwendet, haben auch Zaar & Vahl die Kunst Ostasiens für ihren Entwurf tributpflichtig gemacht und den Nachweis geliefert, dass dieser Stil, der im Ursprungslande vielfach unter ähnlichen klimatischen Verhältnissen, wie sie bei uns herrschen, entstanden ist, sehr wohl unter besonderen Bedingungen auch im Westen zur Aufnahme gelangen kann.

Der Ausbildung der modernen Verkehrsanlagen, vorwiegend der Brücken, haben Bruno Möhring, H. Stiller und Bodo Ebhardt ihre Kunst gewidmet. Namentlich der erstere entwickelt hier eine reiche Thätigkeit, von welcher unsere Abbildungen auf S. 248 u. 257 eines der interessantesten Beispiele, den Brückenkopf einer Brücke über die Mosel bei Trarbach geben. Die nebenstehende Abbildung lässt erkennen, wie vortrefflich die Architektur der Landschaft angepasst ist, aber auch, wie wenig das dünne, unmalerische Eisenwerk bei allen Vorzügen der Kon-

Digitized by Google

struktion mit ihr und namentlich mit der Landschaft zusammengehen will. Den gleichen Zwiespalt zeigt Möhrings Oderbrücke für Stettin; bei allem gegenseitigen Anpassungsbestreben wird es wohl noch einige Zeit dauern, bis Architektur und Ingenieurwissenschaft zu harmonischer Gesammtwirkung zusammengehen werden. Günstige Aussichten eröffnen sich hier eher in dem Fall, in welchem dem Architekten eine weitgehendere Mitwirkung gesichert erscheint, wie bei dem interessanten Entwurfe Möhrings für die Haltestelle Potsdamer Strasse der elektrischen Hochbahn in Berlin. Brückenpfeiler-Entwürfe für Rheinbrücken im Stile der romanischen Burgthürme sandte H. Stiller, einen Entwurf für die steinerne Kaiserbrücke in Freiburg i. Br. Bodo Ebhardt.

Zu dem Bereiche des profanen Monumentalbaues zählen die Theaterbauten Seelings, das von uns schon besprochene Theater in Bromberg, der Umbau des Stadttheaters in Aachen, von dem wir S. 249 eine Abbildung gaben, und namentlich die grossartige Baugruppe eines neuen städtischen Schauspielhauses in Frankfurt a. M., in künstlerischer Verbindung mit einer vornehmen Wohnhausgruppe. Was diese Werke, die den Stil des römischen Alterthums in moderner Weise und mit leichten barocken Anklängen verrathen, auszeichnet, das ist neben der monumentalen Würde und Grösse eine wohlthuende Wärme in der Auffassung. Das ist ein Vorzug, welcher auch der Görlitzer Musik-Festspielhalle von Herm. A. Krause zuzusprechen ist, ein Entwurf in antikisirendem Sinne, welcher durch ein starkes farbiges Element belebt ist. Mit einer gleichen Wärme der Auffassung und mit einer reichen Fülle intimer Züge weiss Hugo Licht seine herrlichen Renaissancebauten zu beleben; ein beredtes Beispiel dafür ist sein Grassi-Museum in Leipzig, welchem als eingebautem Hause eine grosse monumentale Wucht durch die palladianische Zusammenfassung der oberen beiden Stockwerke mittels korinthischer Dreiviertel-Säulen auf hohen, mit Relieffiguren geschmückten Postamenten gegeben ist. In ähnlichem Sinne und mit ähnlicher Wirkung ist das Modell des Prof. A. Messel zu einem Neubau der Berliner Handels-Gesellschaft in der Behrenstrasse in Berlin durch eine jonische Säulen- und Pilasterstellung gegliedert. Hier darf auch das Reichsbankgebäude in Köln von Max Hasak angereiht werden, welches die Anwendung des gothischen Stils und des gothischen Ornamentes in einer feinen, selbständigen und ausserordentlich schönen Weise bei höchster monumentaler und einheitlicher Wirkung zeigt. Anzugliedern sind hier der Konkurrenz-Entwurf zu einem Landeshaus der Provinz Westfalen in Münster von Hoeniger & Sedelmeier und der gleichen Architekten schlichter, aber reizvoller Entwurf zu einem Kurhospital in Kolberg, der zur Ausführung gelangt.

Bescheiden an Zahl sind die Entwürfe für Denkmale. Des Entwurfes für ein Völkerschlacht-National-Denkmal bei Leipzig von Arnold Hartmann haben wir bereits früher gedacht. Grandios ist der Ausführungs-Entwurf für das gleiche Denkmal von Bruno Schmitz, dem wir unseren Lesern in einer Ansicht und einem perspektivischen Schnitt (S. 261) nach den prächtigen Zeichnungen des Künstlers vorführten. — Das Denkmalgebiet streift das vielgenannte Brunnendenkmal an der Germaniastrasse in Berlin, zu welchem Hr. von Uechtritz sein Rechtfertigungs-Modell ausstellte. Obwohl dieses weitaus feiner im Aufbau und in der Profilirung ist, wie der zur Ausführung gelangte unglückliche Ueberbau, kann es doch nicht über den Fehlgriff hinwegtäuschen, den man beging, als man an einen Bau im gothisirenden Uebergangsstil mit seinen zierlichen Formen einen römischen Brunnentempel von schweren Formen angliederte und damit wieder eine fein empfundene Brunnengruppe zu schützen trachtete, die sich am wohlsten in einer graziösen Nischenumrahmung etwa im Stile des Hauses befunden haben würde. — Das Geschäftshaus ist in sehr interessanter Weise vertreten durch den Entwurf zum Neubau der „Alten Post" an der Kurfürstenbrücke in Berlin von Herm. A. Krause. Aus diesem Gebiete sind ferner zu nennen das Kurfürstenhaus in der Burgstrasse zu Berlin von C. Gause, der Entwurf zu dem Geschäftshause von Mauderode in Tilsit von Rathenau & Hirschorn usw. Gut beschickt ist die Ausstellung mit Werken des sakralen Monumentalbaues, insbesondere durch die Modelle von Jürgen Kröger zur Jacobi-Kirche in Dresden, zur Michaelis-Kirche in Bremen und zur St. Ansgar-Kirche in Kiel. Von uns schon früher gewürdigte Werke sind die Herz-Jesu-Kirche für Berlin von Chr. Hehl, die Synagoge für Dortmund von Fürstenau. Für die letztere Stadt hatten Honiger & Sedelmeier einen trefflichen romanischen Konkurrenz-Entwurf aufgestellt. Nennen wir noch von Wohnhausbauten die von uns schon besprochenen Ansichten der Dielen Steinthal und Fromberg von Cremer & Wolffenstein, das Herrenhaus von Wilh. Walther, die traufliche und anheimelnde Villa Lehne von R. Bislich, die liebenswürdigen Entwürfe zu Landhäusern und Herrenhäusern von Solf & Wichardts u. Otte, deren wir auch früher schon gedacht haben, schliessen wir noch das sehr interessante Paul-Riebeck-Stift in

Die Einweihung der neuen Hafenanlagen in Köln a. Rh.

Die am 1. Mai d. J. dem Betriebe übergebenen neuen Hafenanlagen in Köln, welche nach einer Inschrifttafel aus Bronze am Malakoffthurme am Eingang zu denselben „unter der Verwaltung des Oberbürgermeisters Wilhelm Becker und des ersten Beigeordneten Jakob Pelman durch den Geheimen Baurath Joseph Stübben, den Stadtbau-Inspektor Wilhelm Bauer und die Abtheilungs-Baumeister Edmund Grosse und Hugo Ciel unter Mitwirkung der Bau-Direktoren Georg Christophe in den Jahren 1892—1898" erbaut wurden, sind am 14. Mai unter der Anwesenheit der preussischen Minister der Finanzen, der öffentlichen Arbeiten, des Handels und des Innern, sowie in Beisein von Vertretern der grossen Rheinstädte der Provinz und des Auslandes usw. in feierlicher Weise eingeweiht worden. Für das neue Köln bedeutet die Feier den Abschluss des zweiten Abschnittes seiner Entwicklung, welcher dem ersten Abschnitt der Stadterweiterung und der Eingemeindung der Vororte folgte. Die zunehmende Bedeutung der Colonia Agrippina als rheinische Handelsstadt und als Vermittlerin des Weltverkehrs für den deutschen Westen spiegelt sich in dem bedeutenden Werke wieder. Wie der Präsident der Kölner Handelskammer, Geh. Kom.-Rth. Michels beim Festmahl im Gürzenich ausführte, hat sich der Gesammtverkehr der Rheinhäfen des deutschen Stromgebiets von 4,5 Mill. t im Jahre 1870 auf 30 Mill. t im Jahre 1897 gehoben und mit dieser Zunahme hat die Vergrösserung der Rheinschiffsflotte gleichen Schritt gehalten. Nicht aber auch die entsprechenden Hafenanlagen in Köln; diesem schritten andere rheinische Hafenstädte erfolgreich voran. Der fühlbare Wettbewerb von Düsseldorf, Mainz und Mannheim liess daher Köln darauf bedacht sein, seine unzulänglichen Hafenanlagen dem modernen Handels- und Verkehrsbedürfniss in weitgehendster Weise anzupassen; wenn aber am 14. Mai die Vollendung eines grossen Werkes gefeiert wurde, so ist das gleichwohl nur ein erster Anfang. „Die Ueberzeugung hat sich allmählich immer mehr Bahn gebrochen, dass das bis jetzt Geschaffene bedeutend hinter dem zurück bleibt, was der Stand und die Zukunft des inzwischen auf dem rechten Rheinufer, unterhalb unserer Stadt, vom Staate angelegten grossen Sicherheitshafens die Entwicklung unseres Handels und unserer Industrie je eher je lieber dahin führen werden, nicht blos auf dem rechten Rheinufer einen Industriehafen zu errichten, für den das nöthige Gelände bereits erworben ist, sondern auch das linksrheinische Ufer oberhalb und unterhalb noch in grösserem Umfange als bisher für Werftzwecke nutzbar zu machen", so sprach sich Ob.-Brgmstr. Becker in seiner Festrede in hoffnungsfreudiger Weise aus. „Ja, im Geiste sehe ich schon", fügte er hinzu, „den beim niedrigsten Wasserstand auf fünf oder sechs Meter vertieften Rhein, bedeckt mit Schiffen aller Nationen, die Rheinseehäfen den eigentlichen Seehäfen inbezug auf die Eisenbahntarife gleichgestellt und an beiden Ufern des Rheines ein neues, prächtiges Köln, mit vollem Antheil an dem Weltverkehr, wie ihn einst das Köln der

Digitized by Google

Halle von Spalding & Grenander, die trefflich gruppirten Kirchenentwürfe für Köln und Essen von Menken, die Grunewald-Villa von Hartmann, das anglisirende, malerische Klubhaus von Alfr. J. Balcke, das Geschäftshaus von Schuster, die Rekonstruktion der Akropolis von Pergamon von Stiller in flotter Federzeichnung, die Entwürfe von Teichen und einzelne von Schulz & Schlichting an, dann dürfen wir diesen Theil der Ausstellung verlassen und uns nunmehr der allgemeinen Gruppe der Architektur-Abtheilung zuwenden.

(Schluss folgt.)

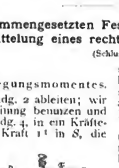
Einige Beziehungen der zusammengesetzten Festigkeit nebst Anwendung auf die Spannungs-Ermittelung eines rechteckigen Querschnitts.

(Schluss.)

Sonderfälle.

1. Wirkung eines beliebigen Biegungsmomentes.

Dieser Fall lässt sich aus Abbildg. 2 ableiten; wir wollen aber hier Abbildg. 3 zur Ableitung benutzen und zerlegen M^{cm} in der M-Ebene, Abbildg. 4, in ein Kräftepaar 1^1, $M^{cm} = J.P$, wobei die eine Kraft 1^1 in S, die andere, entgegengesetzt wirkende in P mit $S\,P = M^{cm}$ angreift. Zeichnet man wieder das dreifach vergrösserte Bild, so dass $S\,P = 3\,M^{cm}$, so ist nach Abbildg. 3 die Wirkung beider Kräfte 1^1 auf a_4 dargestellt durch $a_m - a_s$ und auf a_C durch $a'_m - a_s$. Zieht man nun die Diagonale $B\,D$, 4, so erkennt man, dass sowohl $a_4 = a_m - a_s$ als auch $a_C = a'_m - a_s$ dargestellt werden durch den schrägen Abstand zwischen P und $B\,D$, gemessen parallel der Axe 24, d. h. parallel den Randseiten $A\,B$ und $C\,D$, die von der M-Ebene geschnitten werden; nur besitzen beide Werthe a_4 und a_C verschiedenes Vorzeichen. Der Maasstab der σ bleibt hierbei derselbe, wie bei Abbildg. 3, d. h. es ist der Einheitswerth der σ-Strecken:


Abbildg. 4.

$$\epsilon_\sigma = \frac{\sigma_s}{a/_2} = \frac{1^1}{F.a/_2} = \frac{2^1}{a^2\,b}.$$

Die diagonalen Eckspannungen σ_B und σ_D ergeben sich entsprechend durch den schrägen Abstand zwischen P und der andern Diagonale $A\,C$, auch gemessen parallel $A\,B$ bei demselben σ-Maasstab. Daraus folgt die einfache Beziehung:

Die von einem Moment M erzeugten gleichen aber entgegengesetzten Eckspannungen einer Diagonale werden dargestellt durch den vom erklärten Bildpunkt P aus zur andern Diagonale gemessenen Abstand parallel den von der M-Ebene getroffenen Randseiten.

Bei der gezeichneten M-Lage haben σ_A, σ_B das gleiche Vorzeichen, σ_C, σ_D das diesem entgegengesetzte.

Die Spannungs-Nulllinie. Geht die M-Ebene durch eine Diagonale, z. B. $S\,A$, so zeigt das Verfahren sofort, dass die Spannungen für die andere Diagonale Null sind, d. h. diese andere Diagonale ist die Spannungs-Nulllinie; dies folgt auch einfach daraus, dass die Momentenspur (Kraftlinie) und die zugehörige Nulllinie zwei einander zugeordnete (konjugirte) Axen bilden, und jede Diagonale der andern zugeordnet ist.

Auch für den durch Abbildg. 4 dargestellten Fall kann man leicht die Spannungs-Nulllinie finden; diese muss zunächst durch S gehen, und ein anderer Punkt X wird bestimmt durch die Eckspannungen einer Randseite, z. B. $B\,C$. Trägt man von den Ecken $B\,C$ die beiden zeichnerisch gefundenen zugehörigen Spannungen σ_B und $\sigma_C = \sigma_B$ nach Grösse und Sinn als Parallelstrecken auf, so trifft die Verbindungslinie der Spannungsendpunkte die Gerade $B\,C$ im Punkt X der zugehörigen Nulllinie $S\,X$; denn die parallelen σ-Strecken zwischen $B\,C$ und der genannten Verbindungsgeraden stellen die Spannungsvertheilung von $B\,C$ dar.

Durch ein ähnliches Verfahren kann man auch bei dem allgemeineren Falle von Abbildg. 3 die Spannungs-Nulllinie zeichnerisch ermitteln, durch Bestimmung der Spannungsnullpunkte auf zwei Randseiten oder den beiden Diagonalen.

Rechnerisches Verfahren. Rechnerisch ergiebt sich hier $\max\sigma$ einfach durch Zerlegung von M in die beiden Seitenmomente M_1, drehend um Axe $S1$ und M_2, drehend um Axe $S\,II$; sind W_1, W_2 die zugehörigen Widerstandsmomente, so ist:

$$\max\sigma = \frac{M_1}{W_1} + \frac{M_2}{W_2} = \frac{6\,M_1}{a\,b^2} + \frac{6\,M_2}{a^2\,b} \quad \ldots \ldots (1)$$

Denn $\max\sigma$ kann nur in einer Ecke auftreten und alle Ecken haben von je einer Hauptaxe den gleichen Abstand*).

Das vorstehend erklärte zeichnerische und rechnerische Verfahren kann benutzt werden zur etwaigen Spannungsermittelung hölzerner, rechteckiger Balken mit beliebiger M-Ebene, z. B. bei hölzernen Dachpfetten, auf die ausser der Eigenlast (Dachdeckung) noch Schnee- und Winddruck wirken.

Rechnerische Lösung des allgemeinen Falles. Die angeführte Gleichung (1) kann auch benutzt werden, um den vorher durch Abbildg. 3 zeichnerisch behandelten allgemeinen Fall einer beliebigen (exzentrischen) Druckkraft auf rechnerischem Wege zu lösen, und diese Lösung

*) Vergl. Beigabe z. Deutschen Baukalender 1898, S. 30.

Hansa in so hohem Maasse besass.“ Von diesem besteckenden Zukunftsbilde, welches die mit grossem Beifall aufgenommene Rede des Oberbürgermeisters ausmalte, führte eine Rede des Geh. Brth. Jos. Stübben, „des genialen Schöpfers des Planes“, wie ihn der Oberbürgermeister in seiner Ansprache nannte, die festliche Versammlung auf die Gegenwart und Wirklichkeit zurück, indem er derselben ein übersichtliches Bild der im Laufe der 6 Jahre unternommenen umfangreichen Arbeiten darbot. Wir können uns hier erlassen, auf das Einzelne einzugehen, da wir demnächst unseren Lesern die grossartige Anlage in bildlicher Darstellung und mit einer ausführlichen Beschreibung vorzuführen in der Lage sein werden. Stübben schloss seine Rede mit den Worten: „Von der Höhe des Bayenthurmes schauen sechs Jahrhunderte kölnischer Geschichte herab auf das moderne Getriebe, und am Fusse des Thurmes haben wir das dem frommen Sinne unserer Ahnvorderen zu verdankende Standbild des heil. Nikolaus, des Patrones der Schiffer, wieder aufgestellt. Auf dem Sockel desselben stehen die Gebetsworte:

Gieb ihn Hüter der Menschen,
Zum Schutzgeist Denen,
Die sich dem Wasser anvertrauen!

Wir beten nicht mehr so kindlich fromm in derlei Angelegenheiten. Wir sind mehr Kinder dieser Welt und erkennen unsere Aufgabe im Kampfe mit der Natur und in der Nutzbarmachung ihrer Kräfte. Aber wir wissen doch, dass über uns allen waltet die göttliche Allmacht. Und im Hinblick auf den Ehrfurcht gebietenden Bayenthurm schliesse ich deshalb mit dem Wunsche, dass es dem Himmel gefallen möge, auch unsere schwachen Werke durch Jahrhunderte unseren Nachkommen zu erhalten, zum Nutzen von Schiffahrt, Handel und Gewerbe, zum Heile unserer Stadt! Alaaf Köln!“ — Alaaf Köln! so rufen auch wir und die Schläge des goldenen Hammers nach Benevenuto Cellini's Entwurf, welche dem Werke den letzten Niet einfügten, mögen für die rheinische Handelsmetropole das Glück geweckt haben im Sinne der drei Wünsche, mit welchen der Handelsminister Brefeld seine drei Hammerschläge begleitete: „Der Stadt Köln blühender Wohlstand und hochstrebender Sinn, wie in vergangener, so in künftiger Zeit! Dem Rhein und seinem Hafen eine stattliche Flotte stolzer und grosser Schiffe, die den Verkehr tragen von den Alpen bis zum Meere und in ferne Länder! Dem ganzen deutschen Lande wachsende Macht und Ehre in friedlichem Wettkampfe der Nationen!“

Mit den herzlichsten Glückwünschen an den Erbauer der gewaltigen Anlage aber, Hrn. Geh. Brth. J. Stübben und an seine treuen Mitarbeiter, vereinigen wir die lebhafte Hoffnung, dass es ihnen beschieden sein möge, das glänzende Zukunftsbild, welches der Oberbürgermeister der Festversammlung ausmalte, in Wirklichkeit zu übersetzen. Dazu mögen „opfermüthiges Wollen, tiefgegründetes Wissen und nie versagendes Können“ auch in der Zukunft zusammen wirken. Alaaf Köln! — H. —

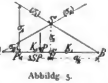
Digitized by Google

ist vortheilhaft, wenn der Angriffspunkt der Mittelkraft (P) nicht von vornherein gegeben ist, sondern erst aus den angreifenden Kräften durch Zeichnung oder Rechnung bestimmt werden müsste. Dieser Fall tritt z. B. ein bei der Spannungsermittelung von hohen steinernen Pfeilern eiserner Brücken, oder für den steinernen Unterbau eiserner Brückenpfeiler, wobei ausser dem grössten lothrechten Auflagerdruck der Brücke nebst Verkehrslast noch die Wirkung des oben angreifenden wagerechten Winddruckes senkrecht zur Brückenaxe, und in Richtung der Brückenaxe etwaige Reibungskräfte der Auflager, und bei Eisenbahnbrücken (besonders wenn sie in Neigung liegen) die in Schienenhöhe angreifende Bremskraft berücksichtigt werden muss. Hier nennt man zweckmässig den Einfluss aller lothrechten Kräfte, deren Summe P sei, und den Einfluss aller wagerechten Kräfte, die für die beiden Hauptaxen eines wagerechten Querschnitts F des Brückenpfeilers wie oben die beiden Theilmomente M_1, M_2 erzeugen. Dann ergiebt sich:

$$\left.\begin{matrix}\max\sigma\\ \min\sigma\end{matrix}\right\} = \frac{P}{F} \pm \left(\frac{M_1}{W_1} + \frac{M_2}{W_2}\right).$$

Das erste Glied giebt die Schwerpunktsspannung σ_0, d. h. den Einfluss der lothrechten Kräfte, der Klammerwerth den Einfluss der Momente auf die beiden Eckspannungen einer Rechteck-Diagonale an, die verschiedenes Vorzeichen besitzen.

2. Sonderfall. Der Kraftangriffspunkt liegt auf einer Hauptaxe (Mittelaxe) des Rechtecks. Dieser praktisch am häufigsten vorkommende Fall wird durch Abb. 5 dargestellt, wo der Querschnitt AB senkrecht zur Bildebene zu denken ist und die Strecke AB der Axe 1,3 in Abbildg. 3 entspricht. Die Geraden 1,4 und 3,2 in Abb. 3 entsprechen ferner hier den nach derselben Seite von S gezeichneten Geraden AS' und BS', welche die Bezugslinien für die Spannungen σ_B bezw. σ_A sind. Für Kraftangriffspunkt P mache $SP' = 3\,SP$, dann ist σ_A die Höhe bei P' bis zur Geraden BS'.



Abbildg. 5.

Der Maasstab der σ richtet sich nach dem gewählten Maasstab für $\sigma_0 = SS'$. Die Gerade BS' kann hiernach auch aufgefasst werden als die von S aus in der Längsrichtung SB dreifach verzerrte Einflusslinie ($K_1 S'$) für σ_A, da diese selbst bekanntlich durch den zu A gehörigen Kernpunkt K_1 geht, wobei $SK_1 = {}^1/_3\,SB$ ist. Das Verfahren wird zweckmässig angewandt bei vorheriger zeichnerischer Bestimmung des Angriffspunktes.

Rechnerisches Verfahren. Nach geometrischen Beziehungen der Abbildg. 5 folgt:

$$\sigma_A = \sigma_0 \cdot \frac{BP'}{BS} = \frac{P}{F} \cdot \frac{BP'}{a_2} = \frac{M'_B}{ab \cdot a_2},$$

also $\sigma_A = \dfrac{2\,M'_B}{a^2 b}$, und entsprechend $\sigma_B = \dfrac{2\,M'_A}{a^2 b}$, . . (2)

wobei $M'_B = P \cdot BP'$ das Moment der nach dem Bild P' (bezogen auf S als Aehnlichkeitspol) parallel verschoben gedachten Kraft P, kurz gesagt, das Moment der Bildkraft $P' = P$ um B ist und entsprechend $M'_A = P \cdot AP'$ das Moment der Bildkraft $P'\,(= P)$ um A. Hat das betrachtete Rechteck die Tiefe $b = 1$ (wie dies z. B. bei der Berechnung von Stützmauern oder Gewölben angenommen wird), so wird:

$$\sigma_A = \frac{2\,M'_B}{a^2}, \quad \sigma_B = \frac{2\,M'_A}{a^2} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (3a)$$

Diese Formeln gelten auch sinngemäss für eine unter beliebigem Winkel α gegen den Querschnitt geneigte Kraft P mit Bildpunkt P' ihres Angriffspunktes; denn die für σ_A, σ_B wirksame, senkrecht auf F stehende Seitenkraft $P \sin\alpha$ nach Bild P' verschoben, hat für A und B Momente: $M'_A = P \sin\alpha \cdot AP'$ und $M'_B = P \sin\alpha \cdot BP'$, die auch unmittelbar gleich den Momenten der nach Bild P' parallel verschobenen Kraft P, d. h. der Bildkraft, für A und B sind, da $AP' \cdot \sin\alpha$ und $BP' \cdot \sin\alpha$ ihre zugehörigen Hebelarme bedeuten.

Wirken ferner verschiedene Kräfte auf den Querschnitt (bei Stützmauern z. B. Eigengewicht, Erddruck und mitunter der Einfluss einer Belastung der Erdoberfläche), so setzen sich M'_A und M'_B aus den Theilmomenten der Bildkräfte zusammen, die durch Parallelverschiebung der gegebenen Kräfte in dreifachem Abstande von S aus entstehen. Setzt man hierbei Druckspannungen als positiv, so sind die Momente M'_A, M'_B positiv einzusetzen, wenn sie um ihre zugehörigen Punkte A bezw. B denselben Drehnngssinn haben, wie eine in S wirkend gedachte Druckkraft, d. h. für M'_A würde nach Abbildg. 5 ein rechtsdrehendes, für M'_B ein linksdrehendes Moment als positiv einzuführen sein.

Da nach Abbildg. 5 die Gerade AB das dreifach vergrösserte Bild der Strecke $K_2 K_1$ für S als Bildpol ist, so folgt die Beziehung:

$$M'_B = P \cdot BP' = P \cdot 3\,K_1 P = 3\,M_1, \text{ wo } M_1 = \text{Moment von } P \text{ für } K_1$$

$$M'_A = P \cdot AP' = P \cdot 3\,K_2 P = 3\,M_2, \quad " \quad = \quad " \quad " \quad K_2^{\,*})$$

und der positive Sinn dieser Momente wie für M'_B, M'_A festgesetzt wird. Hiernach folgen aus Gl. (3a) die bekannten Formeln (die auch ohne Betrachtung des Kräftebildes ähnlich abgeleitet werden können):

$$\sigma_A = \frac{6\,M_1}{a^2}, \quad \sigma_B = \frac{6\,M_2}{a^2} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (3b)$$

Bei der Anwendung der hier neu gegebenen Formeln

*) Vergl. „Hütte", 16. Aufl. I. S. 367; oder „Beigabe z. Deutschen Baukalender" 1898 S. 36.

Konkurrenzentwurf zu einem Rathhause für Charlottenburg von Zaar & Vahl in Berlin.
Repräsentations-Saal.

Architektonisches von der Grossen Berliner Kunstausstellung 1898.

Digitized by Google

(3a) bleiben die Kernpunkte unbenutzt, dafür tritt aber das (nicht zu zeichnende sondern nur gedachte) dreifach vergrösserte Kräftebild auf. Die Zusammenstellung der Gl. (3a) und (3b) liefert (für $b = 1$):

$$\sigma_A = \frac{6\,M_1}{a^2} = \frac{2\,M'_B}{a^2} \text{ und } \sigma_B = \frac{6\,M_2}{a^2} = \frac{2\,M'_A}{a^2} \quad (3)$$

liche Annahme, so tritt eine andere Druckvertheilung ein, Abbildg. 6, die von der Kante A aus über eine gewisse Breite AZ geht. Ist N die senkrechte Seitenkraft (Normalkraft) der Mittelkraft aller äusseren auf AB wirkenden Kräfte nach Grösse und Lage (die nach der Voraussetzung ausserhalb des mittleren Querschnittdrittels im Abstande c von A angreift), so ist N zugleich die Mittelkraft des

Ausführungs-Entwurf zu einem Völkerschlacht-National-Denkmal bei Leipzig von Prof. Bruno Schmitz-Berlin.

Architektonisches von der Grossen Berliner Kunstausstellung 1898.

Berechnung rechteckiger Mauerquerschnitte bei Ausschluss von Zugspannungen.

Wird eines der Momente M_1 (oder M'_B) und M_2 (oder M'_A) negativ (z. B. M_2), so bedeutet dies nach Gl. (3) das Auftreten von Zugspannungen (bei B). Sollen diese ausgeschlossen sein, eine bei gewöhnlichem Mauerwerk üb-

erzeugten Spannungskeiles $AA'Z$, sodass $AZ = 3c$ ist, und es besteht für das Moment M_A um K_2 die einfache Beziehung:

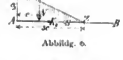
$$M_2 = -N(AK_2 - c) = -N\left(\frac{a}{3} - c\right),$$

woraus:

$$c = \frac{a}{3} + \frac{M_2}{N} = \frac{1}{3}\left(a + \frac{M'_A}{N}\right) \quad \ldots\ldots (4)$$

Digitized by Google

Hier und in den folgenden Gleichungen ist, der Ableitung gemäss, für M_A der algebraische (hier negative) Werth einzuführen.



Abbildg. 6.

Die Druckspannung σ_A ergiebt sich aus der Gleichheit der Druckkraft N mit dem Inhalte des Spannungskörpers: $N = {}^1/_2 \sigma_A \cdot 3\,c\,b$ zu:

$$\sigma_A = \frac{2\,N}{b\,3\,c} = \frac{2\,N^2}{b(3\,M_B + N\,a)} \left[\text{oder} = \frac{2\,N^2}{b(M'_A + N\,a)}\right] \ldots (5)$$

und für die Tiefe $b = 1$ zu:

$$\sigma_A = \frac{2\,N^2}{3\,M_B + N\,a} \left[\text{oder} = \frac{2\,N^2}{M'_A + N\,a}\right] \ldots\ldots (6)$$

Der Rechnungsgang ist hiernach ein sehr einfacher: Man bestimme zunächst dasjenige der beiden Momente M_1 (oder M'_B) und M_2 (oder M'_A), das nach der Anordnung der äusseren Kräfte etwa negativ werden könnte und dann einer Zugspannung entspräche. Ist es positiv, so ergeben sich beide positiven Grenzspannungen nach Gl. (3); ist es aber negativ, z. B. für M_B (oder M'_A), dann berechnet sich die zu A gehörige grösste Druckspannung σ_A durch Einsetzen dieses negativen Werthes M_B (oder M'_A) in Gl. (5) oder (6). Man hat hierbei also gar keine überflüssige Arbeit zu leisten, wie dies durch Anwendung der beiden Gleichungen (3) für σ_1 und σ_B geschehen würde, wenn sich die zweite der berechneten Spannungen als negativ herausstellte, und eben so wenig hat man nach diesem Verfahren nöthig, behufs Spannungsermittlung die genaue Stützlinie mit einem Kräfteplan in Mauerwerk einzuzeichnen, wenn dies nicht für andere Zwecke erwünscht ist. Das Verfahren ist durch folgenden Beispiel erläutert.

Beispiel. Für eine Stützmauer mit rechteckigem Querschnitt $b\,h$ (Abbildg. 7) soll die erforderliche Dicke b der Mauer berechnet werden bei der zulässigen Druckspannung k, unter Annahme eines wagrechten Erddruckes E und einer Oberflächenbelastung p für die Flächeneinheit.

Abbildg. 7.

Man betrachte einen Mauertheil von 1 m Tiefe senkrecht zur Bildfläche, der Höhe $BC = h$ und mit der wagrechten Fuge $AB = b$ und bezeichne mit:

E den hierauf wirkenden Erddruck,
D den von p erzeugten Wanddruck,
G das Mauergewicht über AB,
γ_e das Raumgewicht der Erde,
γ_m das Raumgewicht des Mauerwerks,
ϱ den natürlichen Böschungswinkel des Erdreichs,
$C = {}^1/_2 h^2 (45^0 - {}^1/_2 \varrho)$.

Dann ist für die Wandfläche BC nach bekannten Formeln:

$E = {}^1/_2 \gamma_e\, h^2 C$, wirkend in $^1/_3\,h$ über B,
$D = p\,h\,C$, wirkend in $^1/_2\,h$ über B,
$G = \gamma_m\, b\, h\, 1$.

Da nach der Kräfteanordnung die Mauer um Kante A kippen kann, könnten bei B Zugspannungen auftreten. Man berechne also zunächst den für σ_B nach Gl. (3) erforderlichen Werth $6\,M_2$ für Drehpunkt K_r (mit $S\,K_r = {}^1/_2\,b$), indem man alle Hebelarme der Kräfte für K_r versechsfacht, zugleich um Brüche zu vermeiden; die hierbei entstehenden Theile von M_2 sind positiv zu setzen, wenn ihr Drehungssinn mit der durch S gehenden Druckkraft G übereinstimmt, hier also bei rechtsdrehendem Sinne. Es ergiebt sich hiernach:

$$6\,M_2 = G\,b - (2\,h\,E + 3\,h\,D) = \gamma_m\, b^2\, h - C h^2 (\gamma_e\, h + 3\,p) \ldots (7)$$

Man setze nun das Verhältniss $b : h = n$, also $b^2 = h^2 n^2$, dann entsteht:

$$6\,M_2 = h^2 \left[\gamma_m\, h\, n^2 - C(\gamma_e\, h + 3\,p)\right].$$

Hierbei wird nun:

$$M_2 = \pm\,, \text{ wenn } n^2 \gtrless \frac{C(\gamma_e\, h + 3\,p)}{\gamma_m\, h} = Z. \ldots (8)$$

Wirkt keine Oberflächenlast, so ist $p = 0$, also einfacher:

$$M_2 = \pm\,, \text{ wenn } n^2 \gtrless C \cdot \frac{\gamma_e}{\gamma_m} = Z. \ldots\ldots (8a)$$

Es sind nun folgende beiden Fälle zu unterscheiden:

1. M_2 *ist positive, d. h.* $n^2 > Z$; dann ist σ_B eine Druckspannung ebenso wie der grösste massgebende Werth σ_A, zu dessen Berechnung noch der Werth $6\,M_2$ bezogen auf K_l erforderlich ist. Die Theilmomente sind hier positiv, wenn sie links herum drehen, wie G in S, so dass im Vergleich mit $6\,M_2$ sich nur die Vorzeichen der beiden Momente von E und D ändern, wonach:

$$6\,M_1 = \gamma_m\, b^2\, h + C h^2 (\gamma_e\, h + 3\,p).$$

Die Anwendung von Gl. (3) für max $\sigma_A = k$ und $a =$ Breite b liefert als Bedingungsgleichung zur Berechnung von b:

$$k\,b^2 = 6\,M_1 = \gamma_m\, b^2\, h + C h^2 (\gamma_e\, h + 3\,p),$$

woraus:

$$b = h \sqrt{\frac{C(\gamma_e\, h + 3\,p)}{k - \gamma_m\, h}} \ldots\ldots\ldots (9)$$

2. M_2 *ist negative, d. h.* $n^2 < Z$; dann ist nur ein Theil des Querschnitts gegen Druck wirksam und Gl. (6) anzuwenden. Die einzige Kraft senkrecht zu AB ist hier $N = G$, so dass nach Gl. (6) für max $\sigma_A = k$ und $a = b$ entsteht:

$$k\,(3\,M_2 + G\,b) = 2\,G^2.$$

Multiplikation mit 2 wegen Anwendung von Gl. (7) giebt:

$$k\left[3\,G\,b - C h^2 (\gamma_e\, h + 3\,p)\right] = 4\,G^2$$
$$b^2 \left[3\,k\,\gamma_m - 4\,\gamma_m^2\, h\right] = k\,C h (\gamma_e\, h + 3\,p), \text{ und}$$
$$b = \sqrt{\frac{C h\, k\, (\gamma_e\, h + 3\,p)}{\gamma_m (3\,k - 4\,\gamma_m\, h)}} \ldots\ldots\ldots (10)$$

Bemerkung. Die beiden Gleichungen (9) und (10) finden sich auch in dem Taschenbuche der „Hütte", 16. Aufl. I. S. 359, doch sind die daran geknüpften Bedingungen der Anwendbarkeit auf die Lage des Angriffspunktes von N zurückgeführt, die man aber von vornherein nicht kennt, während bei der vorliegenden Behandlung die Bedingung für die Anwendung der beiden Gleichungen für b vom Vorzeichen von M_2 abhängt, das nach (8) durch Vergleich der zu berechnenden Zahl Z mit dem geschätzten Verhältniss $n^2 = (b : h)^2$ gefunden werden kann. Hierbei kann das Verhältniss $n = b : h$ für rechteckige Stützmauerquerschnitte mässiger Höhe von vornherein zu etwa $^1/_3$ und das Quadrat $n^2 = \text{rd. } 0{,}1$ geschätzt werden. Die einfache Anwendung zeigt folgendes Zahlenbeispiel. Für eine rechteckige Stützmauer sei: $h = 4{,}0$ m, $\varrho = 37^0$ wonach $C = {}^1/_4\,\gamma_e = 1{,}6\,{}^t/m^3$, $\gamma_m = 2{,}0\,{}^t/m^3$, $p = 0$, $k = 7\,{}^{kg}/cm^2 = 70\,{}^t/m^2$. Dann giebt das Kennzeichen für + oder $-M_2$ nach Gl. (8a):

$$Z = C\,\frac{\gamma_e}{\gamma_m} = \frac{1}{4}\,\frac{1{,}6}{2{,}0} = 0{,}2;$$

es ist also $n^2 = \text{rd. } 0{,}1 < Z = 0{,}2$, sonach Gl. (10) anzuwenden:

$$b = \sqrt{\frac{70 \cdot 1{,}6 \cdot 16}{4 \cdot 2{,}0 \cdot (210 - 4 \cdot 2{,}0 \cdot 4)}} = \sqrt{1{,}258} = 1{,}12\,\text{m}.$$

Probe: $n^2 = 1{,}2^2 : 4^2 = 1{,}258 : 16 = \text{rd. } 0{,}08 < Z = 0{,}2$.

Konstantinopel, Anfang Okt. 1897. Prof. Rob. Land.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-V. für Niederrhein und Westfalen. Vers. am 18. April 1898. Vors. Hr. Stübben. Anwes. 29 Mtgl. Als ausw. Mtgl. wird aufgen. Hr. Arch. Josef Kroth in Andernach.

Hr. Päffgen berichtet Namens des hierfür eingesetzten Ausschusses über die von der letzten Verbandsabgeordneten-Versammlung angenommenen „Grundsätze für das Verfahren bei öffentlichen Wettbewerbungen". Die Grundsätze werden im Buchhandel erscheinen, sobald über die z. Zt. den Vereinen zur Begutachtung vorliegende „Richtschnur für das Verfahren des Preisgerichtes" von der nächsten Abgeordneten-Versammlung Beschluss gefasst worden ist.

Hr. Schellen berichtet, dass in Ausführung des in der Sitzung vom 21. März ds. Js. gefassten Vereinsbeschlusses der Vorstand Hrn. Kauf und ihn beauftragt habe, bez. des beabsichtigten zweiten Theaters in Köln die erforderlichen Schritte zu thun, die eine Betheiligung der Kölner Architektenschaft an dieser grossen Architektur-Aufgabe bezwecktен. Er habe nun zunächst eine Unterredung mit dem Herrn Oberbürgermeister nachgesucht, um über den Stand der Angelegenheit eine authentische Auskunft zu erlangen, die dahin erfolgt sei, dass in der That beabsichtigt werde, die drei auswärtigen Architekten-Firmen B. Schring und H. Seeling in Berlin und Fellner & Helmer in Wien zu einem engeren Wettbewerbe aufzufordern. Da seine Vorschläge, zu diesem Wettbewerbe auch die Kölner Architekten zuzulassen und für sie eine gleiche Summe, wie sie für die auswärtigen Architekten vorgesehen, als Preise auszusetzen, von dem

Digitized by Google

Herrn Oberbürgermeister vollständig abgelehnt worden und dieser erklärte, dass er nicht von seinem Vorhaben Abstand nehmen werde, beruhe die einzige Hoffnung der Kölner Architektenschaft auf die Berücksichtigung ihrer berechtigten Wünsche nunmehr bei den Stadtverordneten und der Presse. Ihr Schelten verliest nunmehr eine von ihm und Hrn. Kauf verfasste schriftliche Eingabe an den Herrn Oberbürgermeister, die ausserdem sämmtlichen Stadtverordneten und den hiesigen Zeitungen übersandt werden sollte.

Hr. Geh. Brth. Schaper hält den angekündigten Vortrag über „Die Verbindungsbahn zu Rotterdam". Vortragender erläutert zunächst die verschiedenen zwischen England und dem Festlande bestehenden täglichen Verbindungen, die Länge und Fahrtdauer der einzelnen Linien, ihre Vorzüge und Nachtheile. Die geradeste und kürzeste Linie zwischen London und Berlin ist diejenige über Hoek van Holland mit 1062 km, wovon 200 km auf die Seefahrt entfallen. Infolge der Rotterdamer Bahnhofsverhältnisse macht diese Linie in Holland noch immer einen ziemlich grossen Umweg, der jetzt durch eine um die Stadt Rotterdam geführte Verbindungsbahn vermieden werden soll, sodass nach Fertigstellung dieser Verbindungsbahn die Linie über Hoek v. H. volle 36 km kürzer sein wird, als die nächst kürzeste über Vlissingen und 177,5 km kürzer als die älteste Linie über Calais. Die Arbeiten zu der 11 langen Verbindungsbahn um Rotterdam wurden am 1. Mai 1896 begonnen und es ist eine Bauzeit von 3 Jahren in Aussicht genommen. Die Gesammtkosten sind auf 31/2 Millionen Gulden = rd. 6 Mill. M. veranschlagt; das ergiebt den bedeutenden Betrag von rd. einer halben Million Mark für das km, was mit den schwierigen Ausführungsverhältnissen zusammenhängt, über die Vortragender sich des Näheren verbreitet. Der ganze Bahndamm muss auf grossen Schüttungen, in der Nähe der grösseren Brücken auf vollständigen Pfahlrosten aufgeführt werden. Das ganze benutzte Gelände liegt durchschnittlich 1,5 m unter Amsterdamer Pegel. Ausserdem sind etwa 20 grössere und kleinere Brücken herzustellen. Die Arbeiten sind in öffentlicher Ausschreibung an zwei Generalunternehmer vergeben, die vertraglich monatlich 75 000 bezw. 30 000 cbm Bodenbewegung zu leisten haben. Die Transporteinrichtungen sind sehr vollkommene und es sind bis jetzt, also in noch nicht ganz zweijähriger Bauzeit, 1 850 000 cbm Bodenbewegung geleistet. Es sind jetzt 200 Arbeiter beschäftigt mit einem Tagesverdienst von rd. 4 M. bei der allerdings sehr langen Arbeitszeit von 10 Stunden täglich, dreier Ruhepausen. Es werden ausschliesslich holländische Arbeiter beschäftigt. Während des Winters 1896/97 haben die Arbeiten wegen Frostweniers 2 1/2 Monate und 97 98 sechs Wochen geruht, in welcher Zeit Reparaturen an den Maschinen, Lade- und Transportvorrichtungen ausgeführt wurden.

Die Versammlung zollte dem interessanten und durch zahlreiche Abbildungen unterstützten Vortrage lebhaften Beifall, dem der Vorsitzende noch besonderen Ausdruck verlieh.

Architekten-Verein zu Berlin. Hauptvers. vom 2. Mai 1898. Vors. Hr. Hinckeldeyn, anwes. 56 Mitgl.

Der Vorsitzende legt zunächst einige Eingänge vor, darunter interessante Photographien von der Brandstätte der Borsig-Mühle in Berlin, welche von Hrn. Brandhofer Giersberg dem Vereine zugestellt worden sind und ein klares Bild von der weitgehenden Zerstörung geben, welche die nicht unmantelte Eisenkonstruktion des Speichers erlitten hat.

Da die Versammlung bezüglich verschiedener Punkte der Tagesordnung nicht beschlussfähig war, ergriff sodann sofort Hr. Dümmler das Wort zu Mittheilungen über „neue und billige Methoden zur Herstellung von verzierten bezw. farbigen Thonsteinen und Platten." Eine amerikanische Erfindung gestatte die maschinelle Herstellung flach gemusterter Friese und nicht unterschnittener Profile in einfacher Weise durch Anwendung einer mit entsprechendem Relief versehenen, unmittelbar neben dem Mundstück der Thonpresse angebrachten Bronzewalze, welche das Muster dem kontinuirlich austretenden Thonstrang aufpresst. Es enthält hierdurch das theure Einformen, das bisher von Hand geschah.

Eine deutsche Erfindung vereinfacht und verbilligt die Ausführung gemusterter farbiger Thonplatten, zu deren Herstellung man bisher eine das ganze Muster enthaltende Blechlehre und eine der Zahl der angewendeten Farben entsprechende Schablonenzahl aus Blech brauchte. Erstere wurde zunächst in einen der Plattengrösse entsprechenden Rahmen gelegt und dann durch schmtweises Auflegen der verschiedenen, nur an den ihrem Farbenton entsprechenden Stellen durchlochten Schablonen mit dem gefärbten pulverisirten Thon gefüllt. Nach vorsichtiger Entfernung der Lehre wurde dann in den Rahmen noch gewöhnlicher Thon zur Herstellung der nöthigen Plattenstärke eingebracht und dann das Ganze unter starkem Druck gepresst und sodann gebrannt. Der Erfinder des neuen Verfahrens, Bildhauer Müller, setzt anstelle der Blechlehre ein einfaches Blechnetz und anstelle der Blechschablonen Papierblätter, die der Maschenweite entsprechend da durchlocht sind, wo der betreffende Ton im Muster erscheinen soll. Das Verfahren ist nun dasselbe wie früher. Die Ausführung wird aber wesentlich billiger, da das Blechnetz für jedes beliebige Muster verwendbar ist und die Papierschablonen mit einer Lochmaschine in einfachster Weise durch rasch einzuübende Arbeiterinnen hergestellt werden können. Es wird so erheblich an Arbeitslohn gespart. Einen kleinen Uebelstand besitzen die so hergestellten Muster allerdings darin, dass die Begrenzungen der einzelnen Farben den Maschen entsprechende zickzackförmige Linien sind.

Zeichnungen mit schwarzen Konturen auf Thonplatten lassen sich ebenfalls leicht durch Papierschablonen herstellen, in denen die Konturen ausgeschnitten sind. Mit schwarzem, pulverisirtem Thon werden dann erst die Zeichnungen im Plattenrahmen aufgeschüttet und dann mit gewöhnlicher Thonmasse überdeckt. Es lässt sich so ein dauerhafter Ersatz für Sgraffito schaffen. Man kann diese Konturenzeichnungen nun aber auch noch nach der vorigen Methode mit verschiedenen Farben verbinden, so dass ganze Bilder auf Thonplatten entstehen, die einen werthvollen und nicht zu theuren, wetterbeständigen Ersatz für Malerei abgeben. Es ist zu erwarten, dass mit diesen Mitteln der Farbe auch an den Fassaden unserer Bauten wieder eine ausgedehntere Verwendung zutheil werden wird. —

Nach den mit Beifall aufgenommenen Mittheilungen wurde auf Antrag des Hrn. Wallé in eine Besprechung der Anträge stehenden Umgestaltung des preussischen Staatsbauwesens eingetreten. Der Antragsteller gab zunächst die nöthigen Begründungen und schilderte die verschiedenen Wandlungen, welche das Staatsbauwesen in Preussen heruns durchgemacht hat. An der Besprechung betheiligen sich die Hrn. Wallé, Schwabe, Tolkmitt, Hinckeldeyn, Havestadt. Letzterer theilte mit, dass der Vorstand bereits Stellung zu der Frage genommen habe in ähnlichem Sinne, wie Hr. Wallé das wünsche. Die Versammlung beauftragt darauf den Vorstand mit der Ausarbeitung einer Resolution, die dem Staatsministerium übersandt und auch den preussischen Vereinen des Verbandes zugestellt werden soll, um diese zum Anschluss zu veranlassen.

Zum Schlusse machte Hr. Beer noch Mittheilungen über die geplanten Umgestaltungen im Vereinshause.

Ausserord. Hauptvers. vom 9. Mai 1898. Vors. Hr. Hinckeldeyn. Anwes. 98 Mitgl.

Die Versammlung hatte zunächst über die in der beschlussunfähigen Hauptversammlung vom 2. Mai unerledigt gebliebenen Sachen, nämlich den vom Haushaltsausschuss gepflogen Kassenabschluss für 1897/98 und den Voranschlag für 1898/99 abzustimmen. Die Anträge des Ausschusses auf Decharge und Genehmigung werden angenommen. Ebenso beschliesst die Versammlung nach den Vorschlägen des Vorstandes über den Abschluss neuer Miethsverträge. Einstimmung wird sodann die vom Vorstand vorgelegte Fassung der Resolution in Sachen der Umgestaltung des preussischen Staatsbauwesens genehmigt. Den Wortlaut brachten wir bereits in No. 39, S. 232.

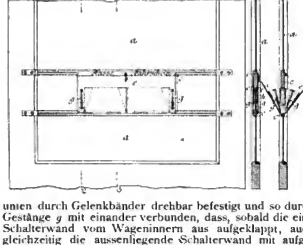
Am Nachmittage desselben Tages wurden die neuen, mit einem Kostenaufwande von rd. 300 000 M hergestellten Landwehr-Dienstgebäude auf dem Tempelhofer Felde dicht neben der Anhalter Bahn besichtigt. Die umfangreiche Anlage besteht aus 4 ganz gleichen, je 30 m langen Dienstgebäuden für die Bezirkskommandos Berlin I und II, sowie Bernau und Teltow, einem grossen Kontrollschuppen, den erforderlichen Abortanlagen und einem Hauptgebäude, in welch' letzterem namentlich die im ersten Stocke gelegenen Versammlungs- und Festräume des Offizierkorps um 2 grossen 13 23 m in der Grundfläche messenden Sälen hervorzuheben sind, die trotz knapper Mittel in entsprechender und wirkungsvoller Weise ausgestattet sind. Dasselbe gilt von den in Ziegelfugenbau mit Sandsteingliederungen, beides in rother Farbe, hergestellten gefälligen Fassaden. Die Grundrisse der Anlage sind nach einem Vorentwurfe des Brths. Boehmer im Kriegsministeriumsausgearbeitet. Die besondere Bearbeitung der Pläne, namentlich auch der architektonischen Ausschmückung sowie die Bauausführung war dem damaligen Reg.-Bmstr., jetzigen Bauinsp. der kgl. Hofkammer Lübke unter der Oberleitung der Brthe. Boehmer und Vetter übertragen.

Digitized by Google

Zum Schlusse wurden noch die Neubauten der früheren Brauerei Tivoli unter Führung des Architekten Reg.-Baustr. Teichen und sodann die ausgedehnten, nur von Münchener Anlagen an Umfang übertroffenen Kellereien unter Führung des Direktors der Schultheissbrauerei, Kom.-Rth. Fr. Sicke besichtigt. Ein von der Brauerei gestifteter frischer Trunk nebst Imbiss beschloss die Besichtigung. Fr. E.

Vermischtes.

Zahlschalter für Strassenbahn-Wagenthüren. D. R.-P. No. 91299. Von R. Berkowitz in Dresden. Die an den Thüren der Strassenbahnwagen angebrachten gebräuchlichen Vorrichtungen (Klappen, Schieber u. dgl.) zum Einkassiren des Fahrgeldes haben den Nachtheil, dass beim Oeffnen derselben ein heftiger, von den Fahrgästen unangenehm empfundener Windzug entsteht. Der nach vorliegender Erfindung eingerichtete Zahlschalter beseitigt diesen Uebelstand, und gestattet gleichzeitig das Sprechen zwischen Schaffner und Fahrgästen, sowie den Austausch von Fahrscheinen und Fahrgeld. Die Einrichtung besteht darin, dass in einen in den Thürfensterrahmen eingesetzten engeren Rahmen der Schalter nach Art eines aufklappbaren Portemonnaies eingesetzt ist. Die im geschlossenen Zustande parallel zur Fensterscheibe *a* (s. die nebenstehende Abbildg.) stehenden Schalterwände *e* sind



unten durch Gelenkbänder drehbar befestigt und so durch Gestänge *g* mit einander verbunden, dass, sobald die eine Schalterwand vom Wageninnern aus aufgeklappt, auch gleichzeitig die aussenliegende Schalterwand mit aufgeklappt, also schräg gestellt wird. Die Schalterwände sind nun so gross, dass sie über den Querschnitt der Schalteröffnung hinausragen, also den Durchzug von Luft verhindern. Dieselben sind an den Seitenkanten durch haltbaren Stoff verbunden und bilden so mit demselben bei geöffneetem Schalter eine Art Tasche, die das Einlegen und Herausnehmen von Fahrscheinen und Geld bequem gestattet. Von dem oberen Rahmen *c* erstreckt sich eine Theilwand *h* in der Tasche bis auf eine gewisse Entfernung vom unteren Taschenrande, um die Rahmenöffnung noch mehr zu verengen. G.

Nach der neuesten Personen-Statistik der deutschen Eisenbahnen waren bei dem Betriebe der normalspurigen Bahnen im Jahre 1896/97 im Durchschnitt 174 778 Beamte und 267 638 Arbeiter thätig. 10 Jahre vorher stellten sich die gleichartigen Zahlen auf 135 044 Beamte und 201 612 Arbeiter. Darnach hat bei den Beamten in 10 Jahren eine Vermehrung um 29,42 % und bei den Arbeitern um 32,75 % stattgefunden.

In viel stärkerem Maasse als um etwa 31 % sind die Ausgaben für dieses Personal gewachsen. Denn im Jahre 1896/97 betrugen die Gesammt-Beträge an Besoldungen, Löhnen und anderen persönlichen Ausgaben 556,53 Mill. M., während 1886/87 nur 366,27 Mill. M. verausgabt wurden. Die Zunahme beträgt hier daher 190,26 Mill. M. oder 51,94 %. Entsprechend erhöhte sich die Durchschnittsausgabe für 1 Person von 1088 M. im Jahre 1886/87 auf 1258 M. im Jahre 1896/97.

Todtenschau.

Emil Seydel †. Am Freitag Abend vergangener Woche verschied in Halle a. S. infolge eines Schlaganfalles in jungen Jahren der Architekt Emil Seydel. Reich begabt an künstlerischem Können, war ihm auch das Glück günstig gewesen. Er war Sieger in verschiedenen Konkurrenzen, u. a. in den Wettbewerben betr. das Siegfrlitzer und das Lindener Rathhaus; das letztere führte er, als bauleitender Architekt aus. In Halle war sein Schaffen ein lebhaft aufblühendes und mehre Neubauten zeigen den liebenswürdigen phantasiereichen Künstler. In dem Dahingegangenen verliert die Stadt einen echt deutschen Architekten, einen guten Charakter, einen vorzüglichen Menschen. Sein Andenken bleibt.

Halle a. S., 8. Mai 1898. Adams, Architekt.

Preisbewerbungen.

Die Preisbewerbung des Zentral-Vereins für Hebung der Deutschen Fluss- und Kanal-Schiffahrt um die Schlichting-Stiftung im Betrage von 750 M., die zum 30. Nov. 1898 erlassen wurde, betrifft den Entwurf zu einem Gebirgskanal, welcher mit 2 Stufen zu je 8 m ein Gefälle von 16 m mittels Schleusen zu überwinden hat. Neben einer Reihe von Nachweisen inform eines Berichtes sind Skizzen im Maasstab 1:250 zu liefern. Zur Bewerbung sind zugelassen Studirende der deutschen technischen Hochschulen und deutsche Ingenieure, welche innerhalb der letzten 3 Jahre vor dem 16. Juni 1897 Studirende einer technischen Hochschule gewesen sind. Preisrichter sind die Hrn. Prof. Arnold-Hannover, Prof. van der Borght-Aachen, Prof. Bubendey-Berlin, Geh. Brth. Germelmann-Berlin und Brth. Tolkmitt-Charlottenburg. —

Personal-Nachrichten.

Preussen. Die Wasser-Bauinsp. Brth. Brandt in Hannover und Dorp in Koblenz, sowie der Bauinsp. Hohnen in Aurich sind zu Reg.- u. Brthn. ernannt; dieselben sind den kgl. Reg. in Schleswig bezw. Koblenz und Aurich überwiesen.

Dem Kr.-Bauinsp. Brth. Prenzel in Templin ist die Polizei-Bauinsp.-Stelle in Potsdam, den Wasser-Bauinsp. Scheck in Frankfurt a. O., Labsien in Nakel und Dobisch in Marienburg sind die ständ. Wasser-Bauinsp.-Stellen das. und dem Landbauinsp. Heunicke in Wilhelmshaven ist die dort. Kreis-Bauinsp.-Stelle verliehen.

Die Reg.-Bfhr. Herm. Meyer aus Lammspringe und Franz Cyrus aus Berlin (Eisenb.-Bfch.); Hugo Sickel aus Essen u. Wilh. Naldecke aus Kiel (Masch.-Bfch.); Rud. Mattel aus Berlin, Franz Rietschel aus Dresden und Heinr. Klein aus Köln (Hochbfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Dem Reg.-Bmstr. Gust. Wiesebaum in Saarlouis sowie dem Reg.-Bmstr. Emil Plotke in Lissa i. P. behufs Uebertritts in die Handels- u. Gewerbe-Verwaltung ist die nachgesuchte Entlass. aus dem Dienste der allgem. Bauverwaltg. und den Reg.-Bmstrn. Wilh. Daehr in Dortmund, Otto Kayser in Berlin, Ernst Duhme in Hirschberg und Joh. Schlaeger in Alt-Markgrafpieske ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst ertheilt.

Die Reg.-u. Brthe. z. D. Maxberg in Kyritz und Schreinert in Köln, sowie der Reg.-Bfhr. Jos. Jüngst in Wesel sind gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Ihre Anfrage an den Leserkreis in No. 35 giebt mir als Nächstbetheiligten Veranlassung zu nachstehender Aeusserung:

Wenn irgend wo bei Kleine'schen Decken eine gegenüber von Holzbalkendecken mit Windeldecken grössere Schallübertragungsfähigkeit beobachtet worden ist, so trifft die Schuld nicht die Kleine'sche Decke im allgemeinen, sondern die unvollkommene Anordnung des Decken-Querschnittes in besonderen Fälle. Kleine'sche Decken werden, wie jede andere Decke, mehr oder weniger schallübertragend, wenn die ganze Decke aus einer einzigen starren Masse hergestellt wird, oder wenn der Fussboden so angeordnet wird, dass der Schall unmittelbar vom Fussboden auf die Träger übertragen werden kann. Bringt man über der Kleine'schen Decke zunächst eine Schicht losen Materials (Sand, gestampfte Schlacke) und erst darüber in geeigneter Weise die weitere Ausfüllung oder den Fussboden an, so wird man zu keiner Klage Veranlassung haben. Im einzelnen wäre also Folgendes zu beachten:

A. Bei Decken mit Holzfussboden. a. Ueber die Kleine'-Deckenplatte lose Schüttung bis Träger-Oberkante. Die Lagerhölzer für den Fussboden so eingebettet, dass zwischen Träger und Fussboden-Unterkante etwa 1 cm Spielraum bleibt. — Bei Holzfussboden in Asphalt muss die Ausfüllung im unteren Theile aus eingestampfter loser Masse und nur im oberen Theile aus Beton bestehen.

B. Bei Decken mit massivem Fussboden. Die Ausfüllung im unteren Theile aus eingestampfter loser Masse, im oberen Theile aus Beton und der Fussboden durch eine schwache Sandschicht (1—2 cm), die auch über die Träger weggeht, von der Unterlage geschieden.

Beachtet man diese Vorschriften, so wird man sehr schalldichte Decken erhalten. In Fällen, in welchen es auf ganz besonders grosse Schalldichtheit ankommt, kann durch Abänderung der Schallübertragung durch die Wände, durch Aufliegen der Träger auf Filz, Asbest- oder doppelte Dachpappe, dies in vollkommener Weise erreichen. Reg.-Bmstr. A. Stapf, Berlin.

Inhalt: Architektonisches von der Grossen Berliner Kunstausstellung 1898 (Fortsetzung statt Schluss). — Die Einwirkung der neuen Hafenanlagen in Köln a. Rh. — Einige Beziehungen der zusammengesetzten Festigkeit nebst Anwendung auf die Spannungsermittlung eines rechteckigen Querschnitts (Schluss). — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Todtenschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 42. Berlin, den 25. Mai 1898.

Architektonisches von der Grossen Berliner Kunst-Ausstellung 1898.

(Schluss.) Hierzu die Abbildg. auf S. 267.

Entwurf zum Kaufhause „Alte Post" von Herm. A. Krause in Berlin.

Dem Schlusstheile unseres Berichtes über die Architektur-Abtheilung der Grossen Berliner Kunstausstellung 1898 setzen wir die Abbildung des Entwurfes des Architekten Herm. A. Krause-Berlin für den Neubau der „Alten Post" in der Königstrasse in Berlin voran. Die Erbreiterung dieser Strasse hatte für die Baustelle eine starke Beschneidung im Gefolge, sodass ein von 3 Strassen begrenzter, langer schmaler Bauplatz entstand. Unsere Abbildung giebt die Kopfansicht an der Brücke des auf dem so gestalteten Bauplatze geplanten interessanten und eigenartigen Bauwerkes. —

Und nun zum zweiten Theil der Architektur-Ausstellung, zum allgemeinen Theil. Das bemerkenswertheste Blatt dieser Abtheilung ist unstreitig der perspektivische Schnitt von Friedrich von Thiersch durch das neue Justizgebäude in München, welchem wir bereits eine ausführliche Beschreibung in den No. 41 u. ff. Jahrg. 1897 unseres Blattes widmeten. Man weiss, dass die perspektivischen Schnitte ein künstlerisches Sondergebiet des Meisters Thiersch sind und auch dieser Schnitt schliesst sich seinen interessanten Vorgängern, sie überragend, an. Nach diesem Blatt verdient die feine Arbeit von Alfred Breslauer für ein Berliner Wohngebäude mit vortrefflichem Grundriss Erwähnung. Dresden ist mit einigen Arbeiten von Kurt Diestel im Stile deutscher Renaissance vertreten, darunter als aufwandreichstes Werk eine Villa für Halle a. S. mit malerischer Gruppirung, sodann zwei Landhäuser für Blasewitz, von welchen das kleinere den übersichtlicher gruppirten Grundriss besitzt. — Eine Reihe vortrefflich mit der Feder gezeichneter Blätter für zwei Verlagswerke des Verlags-Buchhändlers Alexander Koch in Darmstadt, Blätter aus dem „Vornehmen deutschen Haus" und aus dem „Malerischen Bürgerheim" stellten Meier & Werle aus. Wir geben auf S. 267 eine Abbildung eines der schönsten dieser Blätter, einer Diele aus dem „Vornehmen deutschen Haus", aus welcher nicht allein die lebhafte Phantasie, sondern auch die grosse künstlerische Gewandtheit des Verfassers erkannt werden möge. Ein mit dem III. Preise gekrönter Konkurrenz-Entwurf für die St. Lukas-Kirche in Chemnitz geht in nüchterner Erwägung im Grundriss auf die Forderungen des protestantischen Kultus ein und gelangt dadurch zu einer, wenn auch nicht neuen, so doch interessanten Anlage, die im Aufbau gut gelöst ist. Ein Kaufhaus mit ausschliesslich dekorativer Verwendung eines aufgesetzten Dreieckgiebels führte Fr. Krahn in der „Handelsstätte Belle-Alliance" der Ausstellung zu. Im übrigen sind hier noch zu nennen die schönen Architektur-Stiche Riegels für die „Zeitschrift für Bauwesen", der Hochaltar für die Kirche zum Heiligen Kreuz in Frankfurt a. O. von Eng. Seibertz in Berlin, die Entwürfe zu Glasfenstern für das südliche Seitenschiff des Domes in Bremen von Bouché in München und die Ausmalungs-Entwürfe für den romanischen Chor der St. Ansgari-Kirche in Bremen von Heinr. Saffer. —

Damit ist das Nennenswerthe dieser kleinen Abtheilung erschöpft. Dass sie so klein blieb, darf angesichts des Erfolges der Abtheilung der „Vereinigung Berliner Arch." wohl bedauert werden, insbesondere von dem, welcher das reiche architektonische Schaffen Deutschlands kennt. Wir wollen nicht nochmals die genügend bekannten Ursachen für diese Erscheinung anführen, sondern wünschen, dass auch in der Ausstellungs-Kommission selbst, ohne Mitwirkung von aussen, das Bewusstsein von der Bedeutung der architektonischen Kunst so eindringlich rege werde, dass die Architektur-Abtheilung wenigstens ein annäherndes Bild der augenblicklichen architekton. Thätigkeit Deutschlands zu bieten imstande sei. Das wäre doch am Ende nichts Unbilliges.

Digitized by Google

Mittheilungen aus Vereinen.

Frankfurter Arch.- u. Ing.-Verein. Vers. vom 28. März. Hr. Stadtbauinsp. A. Koch hält einen Vortrag über die von ihm erbaute Fürsteuberger Mädchen-Mittelschule. Sämmtliche Lehrklassen liegen entsprechend der Bestimmung der Schulbehörde nach Norden, die Turnhalle liegt westlich, ein besonderer Bau für die Bedürfniss-Anstalten östlich vom Schulgebäude; beide sind durch gedeckte Gänge mit dem Hauptgebäude verbunden. Das Dienst-Wohngebäude mit den Wohnungen für Rektor und Schuldiener befindet sich an der nordwestlichen Ecke des Bauplatzes.

Das Schulgebäude enthält in Erd- und drei Obergeschossen 16 Klassen für je 40 Schülerinnen, ausserdem 1 Sammlungszimmer, 1 Sing- und Zeichensaal, sowie Amtszimmer für Rektor, Lehrer und Lehrerinnen. Die Treppen sind aus Stampfbeton (System Monier) mit Eichenholzbelag erstellt, sämmtliche Gänge feuersicher überwölbt, ferner ist der Dachboden zum Schutze gegen Feuersgefahr von oben mit Ziegelplatten abgedeckt. Die Erwärmung der Räume geschieht durch eine Niederdruck-Dampfheizung.

Die Architekturglieder der Fassaden sind aus rothem Mainsandstein erstellt, während die zwischenliegenden Flächen verputzt und mit Oelfarbe gestrichen sind. Die Kosten betragen für das Schulgebäude 197 000 M. (f. 1 qm bebauter Fläche 359,48 M.), die Turnhalle 23 700 M. (für 1 qm bebauter Fläche 102,15 M.), den Geräteraum und die Bedürfnissanstalten 17 550 M. (f. 1 qm 131,15 M.), für das Dienstwohngebäude 36 000 M. (f. 1 qm 317,24 M.), — für Schulmobiliar und Turngeräthe 21 500 M. und für Grundstückregulirung, Einfriedigungen, Wasserleitung, Pflasterung und Bepflanzung 20 000 M., zus. 334 500 M.

Die neueren Strömungen auf kunstgewerblichem Gebiet hatte Hr. Prof. Luthmer am 18. April zum Gegenstande eines Vortrages gewählt. Eine Anzahl Hefte der zahlreichen in Deutschland, England und Frankreich zur Verbreitung der neuen Geschmacksrichtung herausgegebenen Monatsschriften diente als Illustrationsmaterial.

In allgemeinen als „englische Mode" bezeichnet, hat diese neue Richtung doch so schnell und allseitig Eingang gewonnen, dass man gewisse allgemein verbreitete Voraussetzungen für ihre Aufnahme voraussetzen muss. Diese waren in erster Linie wohl dasselbe, was überall neue Moden und neue Stile entstehen lässt: Der Ueberdruss an den veralteten, meist der Rüstkammer vergangener Stile hervorgeholten Formen, die gerade von der jetzt lebenden Generation in allzu schnellem Wechsel durchgepeitscht worden waren. Thatsächlich ging die Anregung zu neuen Gestaltungen zuerst von England aus; die erste Weltausstellung, von 1851, bei der England seiner Abhängigkeit vom französischen Geschmack inne wurde, darf als ihr Geburtsjahr bezeichnet werden. Zuerst von Architekten der gothischen Richtung wie Ruskin, Pugin u. a. praktisch und literarisch gefördert, fand die neue Weise bald ihre Vorkämpfer in den Malern der präraffaelitischen Schule, deren auf die völlig selbständige Umgestaltung der englischen Dekorationskunst gerichtete Bestrebungen ihre beste Stütze in der in England allgemein verbreiteten Wohnweise im Eigenhaus und in der lebhaften Theilnahme der besten englischen Gesellschaft fanden.

In Frankreich trägt heute diese neue Richtung noch den Charakter einer von exklusiven Künstlerkreisen gepflegten Treibhauspflanze, während das wohlhabende Bürgerthum in den Einrichtungen seiner Häuser noch an den historischen, nach den französischen Königen benannten Stilen, die mit unerlaubter Meisterschaft gehandhabt werden, festhält. Jene Gruppe von Malern, Bildhauern und sonstigen Künstlern, die in Arbeiten der Keramik, der dekorativen Plastik, Glasmalerei und Metallplastik nach neuen Effekten sucht, findet ihre Vereinigung in dem von S. Bing begründeten sogenannt „Art nouveau" — in dem aber die Belgier eine fast grössere Rolle spielen, als die Einheimischen. Denn Belgien ist mit grosser Energie in die neue Richtung eingetreten und hier sind neben Malern und Bildhauern auch mehre Architekten zu nennen, die sowohl in ihren Fassaden wie in Innendekoration und Möbelbau die ausgetretenen Gleise verlassen haben.

Mit kurzer Berührung der skandinavischen Länder und Oesterreichs ging der Vortragende dann zu Deutschland über, wo München in erster Linie als Förderer der neuen Bestrebungen zu nennen ist. Eine Anzahl von Künstlern, vorwiegend Maler, die auf der Kunstausstellung des vergangenen Jahres zuerst in zwei kleinen Räumen ihre im modernsten Sinne gedachten Erfindungen zur Kenntniss eines grösseren Publikums brachten, arbeiten seit dieser Zeit in Werken und Schriften mit grösstem Eifer an ihrer Aufgabe. Es sind zum grössten Theil dieselben Namen, die mit der Zeitschrift „Jugend" sich weiteren Kreisen bekannt gemacht haben.

Eine neue Schule der dekorativen Kunst, die, wie aus dieser kurzen Uebersicht hervorgeht, unter den Künstlern der verschiedensten Länder begeisterte Vertreter hat, verdient jedenfalls unsere Beachtung, selbst wenn wir nicht geneigt sein sollten, ihr schon diejenige Bedeutung beizumessen, die ihre Verkünder für sie inanspruch nehmen. Um Stellung zu ihr zu nehmen und sie in ihrer Eigenart zu verstehen, müssen wir zwei bezeichnende Merkmale festhalten: einmal, dass sie unter ihren Vertretern fast ausschliesslich Maler, wenige Bildhauer und fast gar keine Architekten aufzuweisen hat; dann, dass ihre Werke ein bewusstes Zurückgreifen zum Primitiven zeigen. Das nähere Eingehen auf diese zwei Gesichtspunkte gab dem Vortragenden Anlass, den eigenthümlichen Charakter dieser „Malerkunst" und ihrer Ornamentik zu schildern und in einem kurzen Ausblick auf die moderne Architektur anzudeuten, wie dieselbe, mehr als alle Schwesterkünste im Banne der historischen Stile stehend, ihre führende Stellung der Dekorationskunst gegenüber zum theil eingebüsst habe. Der „Primitivismus", der ja in der Malerei zu verschiedenen Zeiten seine Rolle gespielt hat (Cornelius, Overbeck, die Präraphaeliten, Klinger, Thoma und Lechter), wäre als gesunde Reaktion gegen das Ueberraffinement der Verzierungswuth auch in den dekorativen Künsten sympathisch zu begrüssen, wenn er nicht, zumal in den modernsten englischen Versuchen, über das „Ziel hinaus schösse. Daneben begannstigt er, wie der Vortragende an drastischen Beispielen nachwies, das Eindringen des Dilettanten-Elementes in die dekorative Kunst. Ohne die Förderung zu verkennen, die der naive, vor den ihm unbekannten technischen Schwierigkeiten nie zurückschreckende Dilettantismus unter Umständen der Kunst bringen kann, wünschte Redner diesen Einfluss doch auf das Gebiet der Anregungen beschränkt zu sehen. Die praktischen Folgerungen aus diesen letzteren zu ziehen, müsse immer Sache des Fachmannes bleiben. An dieser Stelle glaubt der Vortragende die Aufgabe der Architekten einsetzen zu sehen und schloss mit der Aufforderung, die modernen Strömungen der dekorativen Kunst nicht vornehm zu ignoriren, sondern sich ihrer zu bemächtigen und sie in die richtigen Wege maassvoller Entwicklung zu leiten. Mt.

Pfälzische Kreisgesellschaft des bayer. Arch.- u. Ing.-Vereins. Zur ord. Hauptversammlung hatten sich am 8. Mai im Saalbau zu Neustadt a. H. unter dem Vorsitze des Hrn. Dir.-Rths. Kaerner in Ludwigshafen a. Rh. 28 Vereinsmitglieder eingefunden.

Der Vorsitzende erstattete über das abgelaufene Vereinsjahr eingehenden Bericht und widmete den dem Verein unerwartet durch den Tod entrissenen Mitgliedern Heichemer-Eichstädt, Munzinger-St. Ingbert, Opfermann-Kaiserslautern, Weber-Landau ehrenden Nachruf. Die Zahl der Mitglieder beträgt zurzeit 84.

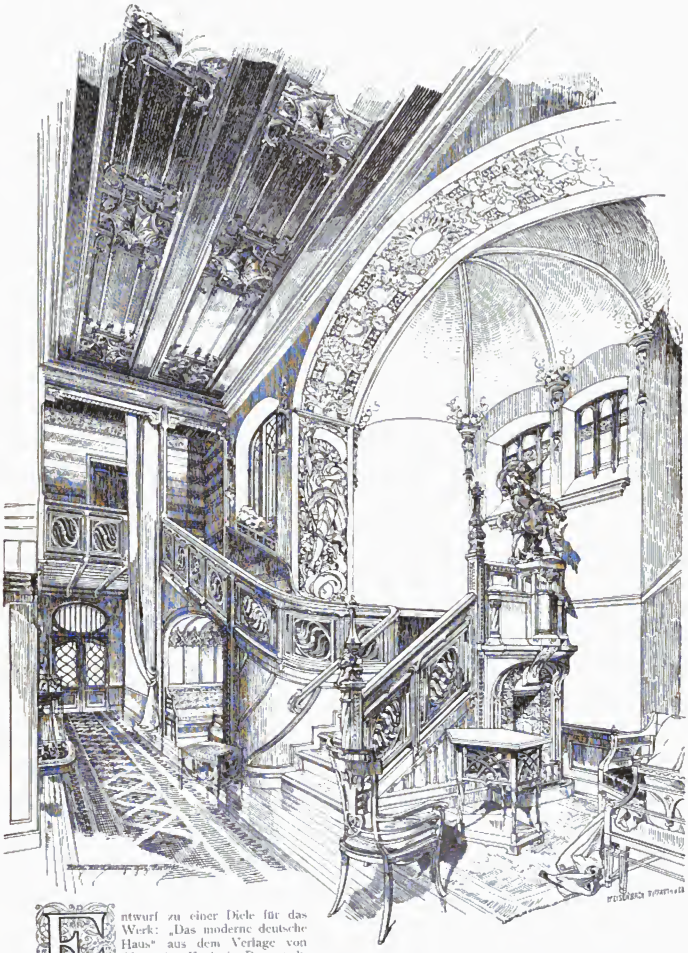
Mit Befriedigung nahm die Versammlung Kenntniss, dass das vor etwa 20 Jahren durch den Verein begonnene Werk der Inventarisirung der Baudenkmale der Pfalz glücklich vollendet ist und nunmehr in 4 Bänden, bestehend aus 21 einfachen und 3 Doppellieferungen, abgeschlossen vorliegt. Dem verdienstvollen unermüdlichen Leiter dieses Unternehmens, Hrn. Bez.-Ing. Lippert-Ludwigshafen a. Rh. wurde Anerkennung und Dank votirt. Weiter wurde beschlossen, einige nahezu vergriffene Theillieferungen durch anasthatischen Druck zu vervollständigen und um Selbstverlage des Vereins weiteren Interessenten des Gesammtwerkes zum Kaufe anzubieten.

Hr. Arch. Schöberl von Speyer hatte im Sitzungssaale 2 von ihm gefertigte Konkurrenz-Entwürfe zu einer Kirche in Dresden und zu dem neuen Rathhause in Leipzig ausgestellt. Beide Arbeiten erregten grosses Interesse und fanden ungetheilten Beifall.

Ansielle der statutengemäss aus dem Vorstande ausscheidenden und erst nach Ablauf von 2 Jahren wieder wählbaren Hrn. Dir.-Rth. Kaerner-Ludwigshafen a. Rh. und kgl. Ob.-Brth. Stempel, früher in Kaiserslautern, jetzt in München, wählte die Versammlung die Hrn. Ob.-Ing. Jolas-Ludwigshafen und Schleicher-Neustadt neu in den Vorstand und es übertrug der neugebildete Ausschuss ersterem die Funktion des ersten Vorsitzenden.

Nach Erledigung der Tagesordnung wurde unter Leitung der Hrn. Stdtbmstr. Fischer und Bez.-Thierarzt Louis die neuerbaute Schlacht- und Viehhof-Anlage der Stadtgemeinde Neustadt a. H. gemeinsam besichtigt. Die Anlage zeigt bei gefälligen Formen und guter Gruppirung der einzelnen mustergiltig ausgeführten Bauwerke bei durchaus zweckentsprechender Gliederung, die Anwendung der neuesten Errungenschaften auf diesem Gebiete. —

Digitized by Google



Entwurf zu einer Diele für das Werk: „Das moderne deutsche Haus“ aus dem Verlage von Alexander Koch in Darmstadt. Arch.: Meier & Werle in Berlin.

Architektonisches von der Grossen Berliner Kunstausstellung 1898.

Vermischtes.

Aufstau bei Flussbrücken. Bei der Berechnung des Staues, welcher durch den Einbau von Brücken in flossende Gewässer hervorgebracht wird, hat man in der Regel die Geschwindigkeit des gestauten Wassers mit in Rechnung zu stellen. Zur Ermittelung dieser Geschwindigkeit setzt man vielfach voraus, dass die fliessende Wassermenge sich mit dem vollen Querschnitte des gestauten Wassers bewege. Bezeichnet man den Querschnitt des ungestauten Wassers mit f, die zugehörige Wasserspiegelbreite mit b, den Stau mit y, so kann die Fläche des gestauten Wassers $f' = f + by$ gesetzt werden. Da jedoch, namentlich dann, wenn die Breite b beträchtlich grösser ist als die Lichtweite der Brücke, die Annahme, dass das fliessende Wasser den ganzen Querschnitt des gestauten Wassers besitze, nicht mehr zutreffen wird, indem sich in der Nähe der Ufer todtes Wasser bildet und auch Querströmungen entstehen, so wird es angezeigt sein, nur einen Theil der Fläche des gestauten Wassers in Rechnung zu ziehen.

Eine genaue Ermittelung dieses Flächentheiles wäre jedenfalls nur auf sehr umständlichem Wege durchzuführen. Es wird sich daher in Berücksichtigung des von derartigen Berechnungen überhaupt zu erwartenden Genauigkeitsgrades empfehlen, die wirkliche Fläche des fliessenden gestauten Wassers gleich dem Mittel der möglichen Grenzwerthe anzunehmen. Bildet f' die obere Grenze, so ist die untere Grenze durch f gegeben, da es als ausser dem Bereiche der Möglichkeit liegend zu erachten ist, dass infolge des Brückeneinbaues die Geschwindigkeit des gestauten Wassers oberhalb der Brücke grösser werde, als jene des ungestauten Wassers. Man erhält hiermit die in Rechnung zu stellende Fläche des gestauten Wassers

$$f'' = f + \frac{by}{2}.$$

Hofmann.

Die Neugestaltung der preussischen Wasserwirthschaft. Der grosse Ausschuss des Zentral-Vereins für Hebung der deutschen Fluss- und Kanal-Schiffahrt, welcher mit der Frage der Neugestaltung der preussischen Wasserwirthschaft beschäftigt, gutachtliche Aeusserungen von Interessenten aus allen preussischen Stromgebieten eingefordert, auf der Grundlage derselben Kommissionsberathungen gepflogen und die folgende Resolution gefasst: „Der Zentral-Verein für Hebung der deutschen Fluss- und Kanalschiffahrt erkennt die Nothwendigkeit der einheitlichen Organisation der Wasserwirthschaft an und erachtet zu diesem Zweck grundsätzlich die Bildung eines besonderen Ministeriums für Bauwesen, Wasserwirthschaft und Schiffahrt, sofern dies aber nicht zu erreichen sein sollte, die Vereinigung der gesammten Wasserwirthschaft in der Bauabtheilung des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten für erforderlich."

Todtenschau.

Geh. Ob.-Baurath Adalbert Nath †. Am 18. Mai d. J. verschied infolge Herzlähmung im 69. Lebensjahre der Geh. Ob.-Brth. Adalbert Nath, vortragender Rath im kgl. preuss. Ministerium der öffentlichen Arbeiten für das Gebiet der Gerichts-, Gefängniss- und Strafanstaltsbauten. Mit ihm ist einer der bewährtesten Beamten der preussischen Staatsbauverwaltung dahingegangen, ein Fachmann von gründlichen Kenntnissen auf dem Gebiete der Strafanstaltsbauten, ein Kollege von vorbildlicher Selbstlosigkeit und Schlichtheit, ein Vorgesetzter von grossem Wohlwollen.

Nath wurde 1830 in Zanzhausen bei Landsberg a. W. geboren, betrieb seine wissenschaftliche Ausbildung und seine fachlichen Studien in Berlin, wurde 1856 Regierungs-Baumeister, 1863 Kreisbaumeister in Elbing und 1868 Bauinspektor in Danzig. Nach 8 Jahren wurde er unter Beförderung zum Regierungs- und Baurath an die Regierung in Stettin berufen, 1882 zur Regierung nach Potsdam versetzt. 1884 wurde Nath vortragender Rath im Ministerium der öffentlichen Arbeiten und 1889 Geheimer Ober-Baurath. —

Preisbewerbungen.

Der Wettbewerb um Entwürfe für ein Amtsgebäude der Handels- und Gewerbekammer in Reichenberg i. B. stellt eine interessante Aufgabe insofern, als es gilt, das mit einem Aufwande von nur 210 000 Kronen zu errichtende Gebäude der Nachbarschaft des neuen „Nordböhmischen Gewerbe-Museums" anzupassen. Ein Stil ist nicht vorgeschrieben, doch soll das Gebäude würdig und den klimatischen Verhältnissen Reichenbergs angepasst sein. Es gelangen 3 Preise von 1200, 1000 und 600 Kr. zur Vertheilung; ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 400 Kr. ist in Aussicht genommen. Sachverständige Mitglieder des Preisgerichtes aus dem Baufache sind die Hrn. Prof. C. König, Prof. Victor Luntz und Ob.-Brth. Chr. Ulrich in Wien. Das Bauprogramm sieht Büreauräume, Sitzungssäle, eine Bibliothek mit Lesezimmer, ein Exportmusterlager usw. vor. An Zeichnungen werden verlangt ein Lageplan 1 : 500, Grundrisse 1 : 200, Ansichten und Schnitte 1 : 100, ein Erläuterungsbericht und eine Kostenberechnung nach der quadratischen und der kubischen Einheit. Die Beigabe einer perspektivischen Ansicht ist freigestellt; Angaben über die Ausführung enthält das Programm nicht.

Die Preisbewerbung des Architekten-Vereins zu Berlin um Entwürfe für ein Erbbegräbniss hat 12 Arbeiten ergeben. Den I. Preis von 600 M. erhielt der Entwurf des Hrn. Baurath Grunert, den II. Preis von 400 M. der Entwurf der Hrn. Arch. Erdmann & Spindler und den III. von 200 M. die Arbeit der Hrn. Hoeniger & Sedelmeyer, sämmtlich in Berlin. —

In dem Wettbewerb um Entwürfe für ein neues Rathhaus in Stolp fiel der I. Preis von 3000 M. dem Entwurfe der Hrn. Zaar & Vahl in Berlin zu. Der II. Preis von 2000 M. wurde dem Entwurfe der Hrn. Schultz & Schlichting und der III. von 1000 M. dem Entwurfe der Hrn. Meier & Werle, sämmtlich in Berlin, verliehen. Zum Ankauf wurden keine Entwürfe empfohlen. Die Bausumme betrug 300 000 M.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Garn.-Bauinsp. Brth. Bösensell in Strassburg i. E. ist gestorben.

Bayern. Den Garn.-Bauinsp. Feder in Augsburg, Lorenz in München I, Babinger in München II u. Kreichgauer bei der Inf. des II. Armee-Korps ist der Titel u. Rang eines Brths. verliehen. — Die mit dem Titel und Rang eines Brths. versehenen Garn.-Bauinsp. gehören fortan der IV. Kl. der höheren Beamten an und tragen die Uniform und Abzeichen der Int.- u. Brthe.

Der Bauamtm. Moser in Eichstätt ist s. Bitte entspr. nach Ansbach versetzt; der Bauamtsass. Görtz in Eichstätt ist z. Bauamtm. das. befördert und dem Staatsbaussist. Huber ist die Ass.-Stelle bei d. Landbauamte Eichstätt verliehen.

Preussen. Der ord. Prof. an der techn. Hochschule in Braunschweig Th. Mente in Köln, die komm. Gew.-Insp., kgl. Reg.-Bmstr. Heinr. Collins in Ratibor, Conr. Trauthan in Bielefeld und Emil Plotke in Lissa, und die komm. Gew.-Insp. Dr. Steger in Berlin, Bark in Oppeln, Dr. Czimatis in Kattowitz und Würfler in Essen sind unt. Verleihung der etatsm. Stelle eines Gew.-Insp. in den gen. Städten zu kgl. Gew.-Insp., und die auftrw. beschäft. Gew.-Insp.-Assist. Dr. Möller in Minden, Hesse in Geestemünde, Laurisch in Berlin, Steinhäuser in Königsberg i. Pr., Dr. Mansfeld in Lehrte, Zollenspieth in Hildesheim, Matthiolius in Iserlohn, kgl. Reg.-Bmstr. Liebig in Waldenburg, Wingendorf in Hannover, Dr. Rasch in Potsdam, kgl. Reg.-Bmstr. Turnit in Stade, Bergass. Denker in Altona und unt. Verleihung einer etatsm. Assistenten-Stelle kgl. Gew.-Insp.-Assist. ernannt.

Versetzt sind: die Kr.-Bauinsp. de Ball von Torgau nach Düren und Brth. Wagenschein von Schubin nach Torgau; die Wasser-Bauinsp. Brth. Krach von Marienburg an die kgl. Reg. in Schleswig und Luyken von Emden nach Düsseldorf.

Dem fürstl. stolberg-wernigerod. Kammer- u. Brth. a. D. Messow in Wernigerode ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Der Geh. Ob.-Brth. Müller in Berlin ist z. Mitgl. des kgl. techn. Prüf.-Amtes das. ernannt.

Dem Reg.-Bmstr. Rud. Gerstenberg in Kiel ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst ertheilt.

Der Wasser-Bauinsp. Brth. Stössel in Düsseldorf ist in den Ruhestand getreten.

Der Geh. Ob.-Brth. u. vortr. Rath im Minist. der öffentl. Arb. Nath ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. O. N. in H. Vielleicht erreichen Sie durch die im Verlage von E. Wasmuth erscheinenden „Modernen Kirchenbauten" Ihren Zweck.

Technischer Verein G. Bei vorsichtiger Verlegung hat sich Linoleum auf Gipsestrich gut bewährt. Die Anordnung kann auch für Wohnräume gewählt werden.

Hrn. Brth. J. in H. Das Imprägniren können Sie selbst besorgen lassen. Imprägnirungsmittel führen eine ganze Reihe chemischer Anstalten, die Sie aus unseren Anzeigen erfahren.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Inbezug auf die Anfrage in No. 38 S. 244 theile ich nachstehend die gewünschte Adresse mit: Decauville aîné, société anonyme Petit-Bourg (Seine et Oise). Die Fabrik hat ausserdem noch in Paris ein Geschäftsbüreau, Adresse: Decauville aîné, société anonyme, Paris, Boulevard Malesherbes 13.

H. Weinstein, kgl. Reg.-Bmstr.

Inhalt: Architektonisches von der Grossen Berliner Kunstausstellung 1898 (Schluss). — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Todtenschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXII. JAHRGANG. * No. 43. *
* BERLIN * DEN 28. MAI 1898.

Die neuen Hafen- und Werftanlagen zu Köln.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 272 und 273.)

Abbildg. 11. Bayenthurm.

Am 1. d. Mts. hat die Eröffnung und am 14. d. Mts. die feierliche Einweihung der neuen Kölner Hafenanlagen stattgefunden. An der Hand unserer Abbildungen, welche der von der Stadt Köln herausgegebenen Festschrift entnommen sind, geben wir eine kurze Beschreibung des umfangreichen Werkes, dessen Hauptbestandtheile gegenwärtig nach sechsjähriger Bauzeit vollendet sind.

Der Raum für die linksrheinischen Anlagen ist im wesentlichen dem Rheinstrom abgewonnen worden, indem auf der Strecke von der Rheinauspitze bis zum Oberländer Thor, dem Anschlusspunkte der neuen Stadtumwallung an den Rhein, im Abstande von 45—105 m vom Ufer eine 2 km lange, annähernd senkrechte Werftmauer im Rheine erbaut wurde. Sie wurde bis zum Lande hinterschüttet (Abbildg. 1), gleichzeitig aber durch Vertiefung der Flussohle und Abbaggerung des rechten Ufers der Mittelwasser- und Hochwasser-Querschnitt wieder hergestellt. Man hat dadurch Platz gewonnen zur Anlage der 75 m breiten, beiderseits von senkrechten Ufermauern eingefassten Rheinau-Halbinsel (Abbildg. 2) und zur wesentlichen Vergrösserung des nunmehr ebenfalls von senkrechten Werften rings umgebenen Rheinauhafens. Von hier rheinabwärts ist die Uferlinie ebenfalls um 5—25 m vorgeschoben, bis zur Machabäerstrasse - sind die Werftmauern erneuert und weiterhin ein neues liegendes Werft (Abbild. 3, No. 43) hergestellt worden. Auch stromaufwärts wurde an die 2 km lange Strommauer bis zur Gemeindegrenze ein neues abgeböschtes Werft, 2 m über Mittelwasser liegend, angeschlossen. Noch sind die Uferbauten nicht ganz vollendet. Sie stellen eine Länge von 9,3 km dar, davon sind 4,3 km senkrechte Werftmauern.

Zu diesem wasserbaulichen Theile der Aufgabe gesellte sich der Plan einer grossen Verkehrstrasse, einer Rheinuferstrasse von etwa 8,4 km Länge entlang dem ganzen Stadtgebiete. Ermöglicht wurde diese für Köln nothwendige und überaus werthvolle Strassenanlage durch die Verlegung des Zollhafens, der bis heute das Stadtufer in zwei getrennte Theile zerriss, auf die Rheinauhalbinsel und durch die Verlegung des Eisenbahn - Anschlusses vom Norden nach dem Süden der Stadt.

Die Eisenbahn-Anlagen bilden den dritten Theil des Werkes. Die neue Hafen-Anschlussbahn mündet in einen fünfgleisigen Uebergabe - Bahnhof, welcher den landseitigen Streifen des dem Strom zwischen dem Bayenthurm und dem Oberländer Thor abgenommenen Geländes einnimmt (vergl. Abbildg. 1). Ein Rangir-Bahnhof und ein Ausziehgleis schliessen sich stromaufwärts an bis zum Vorort Bayenthal. Vom Uebergabe-Bahnhof sind in bequemster Weise Fahr- und Ladegleise gestreckt auf die gesammten senkrechten Werfte, auf dem Stromwerft der Rheinauhalbinsel dreigleisig, sonst zweigleisig und, auf einzelnen schmalen Strecken der Stadtwerfte, eingleisig. Auch die liegenden Werfte stromauf und stromab können im Bedarfsfalle mit Gleisen belegt werden. Die Eisenbahn-Verwaltung bringt die für den Hafen bestimmten Wagen bis zum Uebergabe - Bahnhof; zwischen diesen und den Werften wird der Betrieb von der städtischen Hafen-Verwaltung geführt; am Uebergabe-Bahnhofe holt die Eisenbahn - Verwaltung die Transporte wieder ab.

Der vierte Abschnitt der Aufgabe war ein architektonischer. Wir wählen diesen Ausdruck, weil es sich beim Kölner Hafen nicht blos handelte um gewöhnliche Speicher- und Schuppenbauten, weil vielmehr das Antlitz der Stadt umgestaltet werden sollte, weil ein weitgehender Eingriff sich vollzog in die Rheinansicht der Stadt, in das seit dem Mittelalter berühmteste und auch in der Gegenwart bedeutendste Stadtpanorama Deutschlands. Die Vertretung der Stadt bewilligte aus eigenem Antriebe erhöhte Mittel, um dieser Seite der Aufgabe gerecht zu werden. Die beiden Verwaltungs-Gebäude, nämlich das städtische Hafenamt am oberen und das fiskalische Hauptsteueramt am unteren Hafenende, ferner die drei mit den Revisionshallen verbundenen Lagerhäuser des Zollhafens wurden monumental gestaltet, nicht im Sinne eines weitgehenden Formenreichthums, sondern aus echten Baustoffen in einfacher, den Kunstformen aus Köln's alter Blüthezeit angepasster Ausbildung. Das Hafenamt (Abb. 7, No. 45) erinnert an die romanische, die Lagerhäuser (Abbildg. 4 und 6) erinnern an die gothische Zeit, das Hauptsteueramt (Abb. 9, No. 45) mit Nebengebäude an die frühe Renaissance. Das Hafenamt enthält die Diensträume der Hafen-, Eisenbahn-

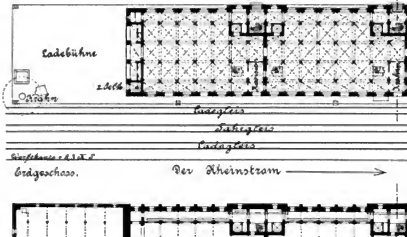
Digitized by Google

und Postverwaltung und mehre Dienstwohnungen. Von den drei Lagerhäusern des Zollhafens hat das eine bei 120 m Länge ausser der Zollrevisionshalle des Erdgeschosses vier Oberböden und einen geheizten Keller, letzteren für ausländische Weine; die beiden anderen besitzen ausser der Zollhalle nur einen Oberboden und einen geheizten Keller. Angeschlossen sind an die Giebel der Lagerhäuser je zwei etwa 30 m lange, erhöhte, aber unbedeckte Ladebühnen, unter welchen abgesonderte Oel- und Spritkeller hergestellt sind (Abbildg. 5).

Geringere Ansprüche sind an die Gestaltung der minder bedeutenden Nutzbauten, nämlich der Speditionsschuppen und Werfthallen, des Lokomotivschuppens, der Stellwerkhäuschen und des Krafthauses gestellt worden. Es sind dies einfache Ziegelbauten, theils massiv, zum kleineren Theil in Holzfachwerk, zum grössten Theil in Eisenfachwerk. Aber auf ein gefälliges Aeussere und auf das Fernhalten des Unschönen wurde doch Werth gelegt. So glaubte die Stadt, es den Schiffahrttreibenden nicht freistellen zu dürfen, ihre Schuppen selbst nach eigenem Geschmack oder Ungeschmack zu errichten, sondern es sind alle Bauliebkeiten für städtische Rechnung hergestellt und die Schuppen gegen entsprechende Pachten den Privaten überwiesen. Dadurch macht die neue Hafenanlage einen ungewöhnlich einheitlichen u. zugleich grossartigen, auch architektonisch befriedigenden Eindruck.

Das Stromwerft der Rhein-Halbinsel, Hansa-Werft genannt, ist nebst den Gebäuden im wesentlichen für den Auslandverkehr bestimmt, nämlich für den fiskalischen Zollhof, für den umgitterten, sieben Schiffslängen umfassenden Zollhafen und für die Rhein-Seeboote. Die Kölner Rhein-Seegesellschaft und der Bremer Neptun haben ihre Werfte und Schuppen oberhalb des Zollhafens erhalten und werden in steuerlicher Beziehung von diesem aus bedient.

Oberhalb der Rhein-Seeschuppen (vergl. Abb. 10, No. 45) folgen allgemeine Lagerplätze für den freien Verkehr und dann die ebenfalls für freien Verkehr bestimmte öffentliche Werfthalle. Die weiteren Strecken des Agrippina-Werfts sehen noch ihrer endgiltigen Bestimmung entgegen; den Schluss stromaufwärts bildet das im Bau begriffene Lagerhaus der Kölner Waaren-Credit-Anstalt und ein 30 Tonnen-Krahn für ungewöhnlich schwere Lasten. Das beckenseitige Werft der Rheinau-Halbinsel, Rheinau-Werft genannt, ist nebst seinen acht Speditionsschuppen für den Rheinverkehr bestimmt und an Kölner Firmen im ganzen Umfange verpachtet. Die Rhein-Seeschuppen haben eine lichte Breite von rd. 20 m bei 40–80 m Länge, sind in Eisenfachwerk mit eisernen Dachbindern hergestellt und zur Hälfte der Breite unterkellert. Die Schuppen für den Rheinverkehr haben nur 9 m Breite, 30–100 m Länge, Unterkellerung und ebenfalls Eisenfachwerk-Konstruction. Die Mitte der Rheinau-Halbinsel nimmt die Fahrstrasse ein, so dass Schiffahrt, Eisenbahn, Lagerhäuser, Schuppen und Stadt-Fuhrwerk hier den innigsten Zusammenschluss finden. Auch die Stadt-Werfte haben meistentheils die erforderlichen Breiten, um neben dem öffentlichen Strassenverkehr Schuppen, Fahr- und Lade-Gleis und Hebewerke unterzubringen.



Abbildg. 5. Grundrisse zu Zollhalle II.

(Schluss folgt.)

Ein Buch über Krankenhäuser.

(Handbuch der Architektur, IV. Theil: Entwerfen, Anlage und Einrichtung der Gebäude, 5. Halbband: Gebäude für Heil- und sonstige Wohlfahrts-Anstalten, Heft 1. Stuttgart 1897. Arnold Bergsträsser. Pr. 42 M.)

Wer das 54 mm starke „Heft“ zur Hand nimmt, wird zunächst staunen über ein so unhandliches Handbuch, das ausser 22 besonders eingeheften Bildtafeln 969 grosse Quartseiten enthält mit 454 in den Text eingedruckten Abbildungen. Wer will es da dem Beurtheiler verdenken, wenn er mit Zagen ein solches Werk aufgeschlagen hat und wenn er es auch öfter wieder zugeklappt hat, um sich von seinem Erstaunen über die Fülle verarbeiteten Stoffes zu erholen. Denn staunenswerther als die Dickleibigkeit ist der reiche Inhalt und zwar, um es gleich vorweg zu sagen, nicht allein des darin niedergelegten Sammelfleisses und der darin bekundeten Litteraurkenntniss wegen, sondern auch weil der Verfasser, Prof. Oswald Kuhn in Berlin, bei einer schier unerschöpflichen Gründlichkeit es verstanden hat, den Rohstoff mit scharfer Urtheilskraft zu meistern. In der That — nur der Titel passt nicht zum Werke! Es ist weder blos ein Handbuch, noch blos ein Buch für Architekten. Das Werk zielt offenbar weiter; dies liesse schon das Inhaltsverzeichniss allein erkennen, wenn es nicht auch noch im Buche selber ausdrücklich versichert worden wäre. Es ist ein Handbuch für alle diejenigen, die mit der Anlage und Einrichtung von Krankenhäusern zu thun haben, für die Bauherren sowohl, als auch für die Bauleiter, für Verwaltungs-Beamte und Aerzte so gut wie für Baumeister und Unternehmer. Es ist aber auch ein Lehrbuch, dessen sorgfältige Litteraurnachweise auf den Lehrstühlen der Gesundheitslehre und der Gebäudelehre willkommen sein werden.

Prof. Kuhn hat seine Arbeit in acht Kapitel getheilt, die zu je vier die Entwicklung des Krankenhausbaues und die Krankenhäuser der Neuzeit behandeln. Im ersten Kapitel werden die Hospitäler bis zum Ende des Mittelalters besprochen und zwar mit den Hospitälern, die vor der Ausbreitung des Christenthums bereits bestanden haben, beginnend, worauf die Hospitäler bis zur Mitte des VIII. Jahrhunderts sowie die Klosterhospitäler folgen, um dann nach Einschiebung einiger Seiten über die Wirksamkeit der Hospitalorden zur Hauptsache dieses Kapitels, zu den Hospitälern des XII. bis XIV. Jahrhunderts zu kommen, die durch Abbildungen des noch heute bestehenden Hospitales zum heiligen Geist in Lübeck und des „Hopital de Tonnere“ trefflich erläutert werden. Das Kapitel schliesst mit den Aussatzhäusern, von denen ebenfalls ein anschauliches Beispiel gebracht wird. Als Ergebniss stellt der Verfasser fest, dass es in diesem Zeitalter Krankenhäuser als Gattung noch nicht gegeben hat, dass vielmehr den Kranken nur eine Stube oder ein Theil des allgemeinen Hospitals eingeräumt wurden ist, das meistens zugleich Armen-, Siechen- und Pfründnerhaus war und auch die Waisen und Schwangeren aufnahm. Anstelle der kleinen Räume des Klosterhospitals ist schliesslich als Grundform des mittelalterlichen allgemeinen Hospitals eine zwei- oder mehrseitig beleuchtete Halle

Digitized by Google

Das Gutachten der Königlich Preussischen Akademie des Bauwesens über die bauliche Entwicklung der Stadt Berlin nach künstlerischen und technischen Gesichtspunkten.

Die Erkenntniss, dass über der baulichen Entwicklung Berlins in den letzten Jahrzehnten in vieler Hinsicht ein Unstern waltete, ist nachgerade in so weite Kreise gedrungen, dass es Eulen nach Athen tragen hiesse, wollten wir dafür in diesem Blatte, das gerade in der beregten Frage seine Stimme stets warnend erhoben hat, eingehend den Nachweis führen. Wurden auf baulichem Gebiete — sei es vom Staate oder von der Stadt — Massnahmen geplant, die Abänderungen des Bebauungsplanes, Verkehrsverbesserungen, die Platzwahl für öffentliche Gebäude und Denkmäler usw. betrafen, so kosteten die Verhandlungen zwischen den beteiligten Behörden meistens so viel Zeit, dass darüber der Anschluss verfehlt wurde, oder man konnte sich überhaupt nicht einigen, und selbst das Nothwendige unterblieb dann oft. In vielen Fällen zögerte man so lange, dass die späteren Ausführungskosten das Vielfache dessen betrugen, was erforderlich gewesen wäre, hätte man im rechten Augenblicke zugegriffen. Dann wieder wurden Bauwerke entgegen dem einmüthigen Einspruche aller Sachverständigen und der öffentlichen Meinung aufgeführt und an Stellen errichtet, die dazu so ungeeignet wie nur möglich waren. So denkwürdige sich mit der Zeit aller sachverständigen Kreise ein Missmuth, der in stumpfe Resignation überging, da man doch nichts ändern konnte, und wurde die Welt durch irgend eine ausserordentliche Thorheit auf baulichem Gebiete, ganz gleich ob der Staat, die Stadt oder Private die Urheber waren, wieder einmal in Erstaunen gesetzt, so pflegte man die Achseln zu zucken und sich mit der Redensart abzufinden: „Das ist nun einmal nicht anders, das sind wir hier schon so gewohnt". Dabei blickte man mit berechtigtem Neid auf andere Städte, denen ein gütiges Geschick eine bessere Entwicklung auf baulichem Gebiete vergönnte.

Es muss daher mit aufrichtiger Freude und Genugthuung begrüsst werden, wenn eine so angesehene Körperschaft, wie die Königliche Akademie des Bauwesens, sich mit einer so ausserordentlich wichtigen Frage, wie es die bauliche Entwicklung Berlins ist, befasst und sich zu einem eingehenden Gutachten veranlasst sieht, das, bereits am 18. Februar d. J. erstattet, leider erst jetzt, unterm 14. Mai — also nach drei Monaten — im Centralblatte der Bauverwaltung zum Abdruck gelangt. Gleich eingangs lässt sich in die hohe Körperschaft wie folgt vernehmen:

„Eine unbefangene Beurtheilung der baulichen Entwicklung, welche die Stadt Berlin und ihre Umgebung in den letzten Jahrzehnten genommen hat, lässt erkennen, dass inbezug auf die Gestaltung des Bebauungsplanes, auf die Anlage von Strassen und Plätzen, sowie auf die Stellung öffentlicher Gebäude und Denkmäler allgemeine künstlerische und technische Gesichtspunkte nicht überall die gebührende Berücksichtigung gefunden haben. Die Thatsache, dass mannigfache Missgriffe gemacht worden sind, muss zugegeben werden. Zumtheil ist die Bedeutung, welche der künstlerischen und technischen Seite des Städtebaues und der mit diesem zusammenhängenden öffentlichen Anlagen zukommt, im einzelnen Falle nicht genügend gewürdigt oder Nützlichkeits- und Sparsamkeits-Erwägungen untergeordnet worden; zumtheil sind, sei es bei der Feststellung des Bebauungsplanes, bei der Bestimmung eines Grundstücks für die Errichtung eines öffentlichen Gebäudes oder bei der Wahl des Platzes für ein Denkmal von vornherein Verhältnisse geschaffen worden, welche eine künstlerische Lösung der gestellten Aufgabe in dem Sinne, dass das Bauwerk oder Denkmal nicht nur für sich allein einen günstigen Eindruck macht, sondern auch im Zusammenklange mit seiner Umgebung im Stadtbild zu schöner Wirkung gelangt, erschwerten oder gar unmöglich machen mussten. In einzelnen Fällen sind auch die Forderungen des Verkehrs nicht genügend berücksichtigt worden".

Wem, der diese einfachen, klaren und schlagenden Sätze, in denen alles enthalten ist, was gewiss Mancher von uns selbst über die bauliche Entwicklung Berlins gedacht hat, liest, schlüge nicht das Herz höher. Aber sofort fällt ein Wermuthstropfen in diese Freude und man ruft unwillkürlich aus: Warum das alles nicht 20 Jahre früher? Wie so ganz anders wäre dann vieles geworden! Da begegnen wir ihm wieder diesem Unsterne, der über der baulichen Entwicklung Berlins liegt! Wie hätte sich so manches ändern lassen, wenn die Akademie in einzelnen besonders schlagenden und bezeichnenden Fällen ihre Stimme gleich eindringlich und gleich warnend im gegebenen Augenblicke erhoben hätte!

Das Gutachten sucht alsdann des weitern die Richtigkeit seiner Auslassungen an zwei besonders in die Augen springenden Fällen der letzten Zeit zu erweisen, indem es aus der Fülle des leider zur Verfügung stehenden Materials zwei Ausführungen heraus greift, nämlich die Umgestaltungen am Mühlendamm und am Molkenmarkt anlässlich der Spreeregulirung und die Umwandlung des Neuen Marktes, und den jetzigen Zuständen zwei Lösungen gegenüberstellt, die nach Ansicht der Akademie Besseres gewährleistet hätten.

So sehr nun auch die Bauten am Mühlendamme zu tadeln sind, so erscheint uns doch in der Schilderung der Missstände, die dort geschaffen worden sind, Licht und Schatten etwas ungleich vertheilt zu sein. An dieser Stelle haben Staat und Stadt redlich mit einander gewetteifert, um ein Werk zu schaffen, das unschöner und unpraktischer nicht leicht gedacht werden kann. Man braucht nur einen Blick auf den Lageplan zu werfen, um sofort die grossen technischen Schwächen der Anlage zu erkennen. Es muss hervorgehoben werden, dass in dem ersten Wiebe'schen Plane vom Jahre 1881 die Beibehaltung der Dammmühlen-Gebäude nicht angenommen war. Ihre Beibehaltung war später gleichsam der Kaufpreis, ohne den sonst das Zustandekommen des ganzen Planes der Spreeregulirung gescheitert wäre.

entstanden, von Stein- oder Holzgewölbe überdeckt, mit Steinfussboden und guter Lüftungsanlage. In der Halle selbst oder in einer daneben befindlichen besonderen Kapelle stand der Altar. In die gemeinschaftliche Halle waren Zellen eingebaut, in denen die Betten aufgestellt wurden. Zum Tagesaufenthalt diente die Wärmstube.

Eine Entlastung der allgemeinen Hospitäler, neben denen besondere Krankenhäuser für Pestkranke und, sowie die ersten Militärhospitäler auftauchten, fand erst in der Renaissance statt, wovon Kapitel 2 handelt. Der wachsende Umfang der Städte brachte damals eine Neuregelung der Armenpflege mit sich, die mit der Krankenpflege in die Hände der Laien, namentlich nach der Reformation fast überall an Gemeinden übergingen, während sie bis dahin ausschliesslich Angelegenheit der Kirche gewesen ist. In den grossen Städten wurden zuerst bei Neubauten die Gruppen der Siechen und der Waisen aus den allgemeinen Hospitälern ausgeschieden. Demnach entstanden überall im XVII. Jahrhundert besondere Armenhäuser, Altersversorgungs-Anstalten und Waisenhäuser, deren bauliche Anlage sich zunächst aber nicht von der der allgemeinen Hospitäler unterschied. Diese behielten die Kranken und Fremden, namentlich auch die fremden Handwerksburschen, weshalb man sie in einigen Gegenden auch Gasthäuser nannte; zumtheil wurden sie noch von den Genesenden entlastet. Innerhalb der Anstalten schied man Männer von Frauen, möglichst auch die verschiedenen Arten Erkrankter und wie schon früher Standespersonen von Unbemittelten. Im übrigen suchte man alle Bedürfnisse einer solchen Anstalt unter einem Dache zu befriedigen, indem man den bisher eingeschossigen Krankensaal in zwei Geschossen über einander anordnete und die ganze Bauanlage um oft zahlreiche Höfe gruppirte. Um diese Zeit entstanden also bei dem Anwachsen der Bevölkerung umfangreiche geschlossene Anstalten. Zur Abwehr von Epidemien wurden besondere Hospitäler ausserhalb der Stadt angelegt, wie für Pestkranke, Pockenkranke, Venerische. Als Grundriss-Anordnung behielt man den gemeinschaftlichen grossen, zweiseitig beleuchteten Saal des mittelalterlichen Hospitals bei, der aber eine wagrechte Balkendecke erhielt. Daneben kam in Italien der Kreuzbau auf, der aus zwei sich rechtwinklig schneidenden Hallen gebildet wurde, so dass eine gewisse Scheidung der Kranken und doch für die Wartung die gemeinsame Uebersichtlichkeit in den vier zusammenstossenden Flügeln möglich war. Der Altar stand in der Vierung. Als charakteristische Beispiele erscheinen namentlich die italienischen Ospedale degli Incurabili zu Genua, Ospedale di San Spirito zu Rom und die französischen Hospitäler St. Louis und St. Roch für Pestkranke und zu Rouen für Genesende. Die Säle erhielten recht stattliche Abmessungen. Erst im XVII. Jahrhundert, wo die Zahl der Kranken erheblich stieg, verkleinerte man die Säle wieder. Die Zahl der Betten in einem Saale beträgt dann in den meisten Hospitälern nur 28—30, wobei die Durchschnittsbreite der Säle zwischen 8—10 m misst und die Länge um 30 m herum schwenkt. Die Höhe, die in den mit spitzbogigen Tonnen überdeckten Sälen 7—8 m im Scheitel betragen hatte, wurde in Italien im XV. Jahrhundert bei wagrechten Balkendecken noch beträchtlich gesteigert, später in Frankreich jedoch wieder auf 4,5—5,2 m herabgemindert.

(Schluss folgt.)

Digitized by Google

Dass die Stadt, die zu dem ganzen, 11 Mill. M. Kosten verursachenden, Spreekanalisirungs-Entwurf 7 800 000 M. zahlen musste, keine Lust hatte, ohne weiteres noch das Gelände, auf dem die Mühlen standen und das sie mit

doch wohl eine Einigung auf der Grundlage finden lassen, dass der Fluss eine entsprechende Begradigung erhalten hätte und dass das dadurch gewonnene Gelände auf dem linken Ufer der Stadt im Austausch überlassen worden wäre.

Die neuen Hafen- und Werftanlagen zu Köln.

Abbildg. 2. Querschnitt der Rheinau-Hallunwel.

Abbildg. 1. Lageplan.

2 225 000 M. erworben hatte, zu opfern, kann ihr unmöglich verdacht werden. Indessen, bei etwas gutem Willen und unter Berücksichtigung grosser Gesichtspunkte und dem nöthigen Verständnisse für spätere Bedürfnisse hätte sich

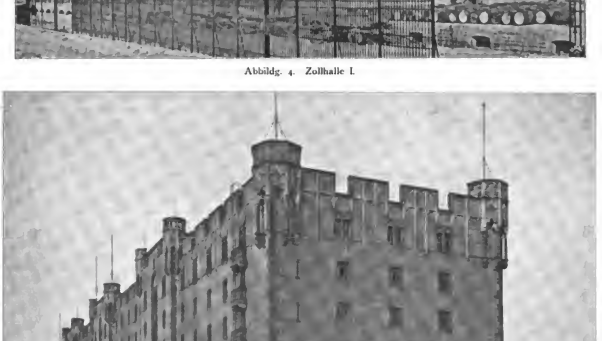
Dann war so reichlich Grund und Boden vorhanden, dass ein neues und zweckentsprechendes Geschäftsgebäude zwischen dem Köllnischen Fischmarkte, der Breiten Strasse und dem Flusse hätte errichtet werden können. Man

Digitized by Google

brauchte nur die ungeheuren Summen, die der Umbau der Dammmühlen — eigentlich doch Neubau, da von den alten Gebäuden nicht einmal die Gründung zu gebrauchen war — verschlungen hat und die Ersparung, die in dem Fortfalle der Fischer-Brücke lag, mit in Anschlag zu bringen. Damals aber entstand die Legende „Von dem Loche in der Natur, das nie schön sei" und herumgeworfen, nur schwer ein- und ausfahren können. Infolgedessen haben oberhalb und unterhalb lange Reihen Leitpfähle geschlagen werden müssen. Wir sind überzeugt, dass wenn ein Bauführer in der Klausur Aehnliches plante, ihn die hohen Staatsbaubeamten unweigerlich durchfallen liessen, die dieser Lösung ihre Billigung ertheilt haben.

Nicht allein aber „das Loch in der Natur" wurde ver-

Abbildg. 4. Zollhalle I.



Abbildg. 6. Zollhalle II.

Die neuen Hafen- und Werftanlagen zu Köln.

die Mühlen-Gebäude blieben infolge dessen bestehen.

Und was ist die Folge? Der Staat mit seiner Schleuse ist auf ewige Zeiten eingeengt, an eine Erweiterung der ganzen Anlage ist absolut nicht zu denken. Mit das Bedauerlichste an der ganzen Anlage aber ist, dass die Schleuse an die konvexe Seite des Flusslaufes so ungünstig gelegt ist, dass die Schiffe, durch die Strömung mieden, nein auch der einzige Blick, der von der Mühlendammbrücke aus auf das Schloss und das Standbild des Grossen Kurfürsten verblieben war, wurde in gänzlich unmotivirter Weise durch die Eisenkonstruktion der Mühlenwegbrücke rücksichtslos zerstört. Wie aber hätte sich die ganze Anlage einheitlich gestalten lassen, wenn die ganze Schleusen- und Wehranlage an die Stelle ver-

Digitized by Google

legt worden wäre, wo der Schleusenkanal von dem nördlichen Spreearme abzweigt! An der Stelle wäre genügend Platz zu einer späteren Erweiterung gewesen; dort hatte der Strom eine durchaus gerade Richtung, sodass keinerlei Schwierigkeit für das Ein- und Auslaufen der Schiffe vorhanden gewesen wäre. Gleichzeitig hätte die Schleuse am Werderschen Markt hier ebenfalls ihren Platz finden können. Dadurch wäre erreicht worden, dass sämmtliche Brücken des Schleusenkanales fortan im Unterwasser lagen und ebenso die Mühlendammbrücken, so dass hier für die Schiffahrt mit Leichtigkeit eine lichte Durchfahrtshöhe von 4 m zu erzielen gewesen wäre. An der Stelle, wo jetzt das alte Speichergebäude an der Strasse „An der Fischerbrücke“ steht, hätten sich die Betriebsgebäude für den Schleusen- und Wehrbetrieb in äusserst reizvoller Weise erbauen lassen. So aber ist am Mühlendamm vom Staate und von der Stadt aus durchaus falschen Sparsamkeits-Rücksichten und unter Zurücksetzung gehöriger grossen Gesichtspunkte in technischer und ästhetischer Beziehung ganz ausserordentlich gefehlt worden.

Leider ist damit das Sündenregister der Stadt noch nicht erschöpft. Wir zählen ferner dahin die ganz unbegreifliche Breite, die der Burgstrasse zwischen Kurfürstenbrücke und Mühlendamm gegeben worden ist, die zu späte Festsetzung neuer Bauflucht-Linien für die Königstrasse zwischen Kurfürstenbrücke und Spandauer Strasse. Niemals hätte es zu dem Neubau auf dem Grundstücke der ehemaligen alten Post kommen dürfen, der jetzt, nach wenigen Jahren, wieder beseitigt werden muss. Welch' eine Vergendung von Mitteln! Da ist ferner die Anlage einer Uferstrasse zwischen Waisenbrücke und Mühlendamm auf dem rechten Spreeufer zu erwähnen und endlich die vollkommene Versperrung der Oberspree in ästhetischer Beziehung durch die mittelalterlichen Backsteinformen an sich gewiss recht reizvolle Oberbaumbrücke. Wo war die „Akademie“, als es galt zu verhindern, dass hier ein Verkehrshemmniss ersten Ranges für die Schiffahrt in den Strom eingebaut wurde? Wo war die hohe Polizei? Sie haben sich durch der Strasse Unter den Linden Erachtens vollständig zu Mitschuldigen gemacht. Und es war so einfach, der Brücke eine um einen Meter höhere Lage zu geben und 3 grössere Oeffnungen in der Mitte zu schaffen. Hat sich doch seinerzeit die Akademie beim Bau der Lutherbrücke gutachtlich abgassert, einer Brücke, die nicht annähernd die Bedeutung hat wie die Oberbaumbrücke. Wo waren die Akademie und die Polizei, als der Neubau des Lindentheaters erfolgte und die Möglichkeit gegeben war, durch die Anlage einer Verbindungsstrasse zwischen Behrenstrasse und der Strasse Unter den Linden, wozu die Unternehmer bereit waren, eine Parallelstrasse zur Friedrichstrasse von der Leipzigerstrasse, Ecke Mauerstrasse durch die Kanonierstrasse und die Neustädtische Kirchstrasse bis zur Weidendammer Brücke zu gewinnen? Verpasst! Wo waren die Akademie und die Polizei, als die Verhandlungen darüber schwebten, den Engpass der Friedrichstrasse zwischen Behren- und Dorotheenstrasse zu verbreitern, falls die Genehmigung zur Durchquerung der Linden mittels einer Pferdebahn gegeben würde? Dort handelte es sich ebenfalls um eine Verkehrsenge ersten Ranges. Verpasst! Wie war es mit der Anlage der Kaiser Wilhelm-Gedächtniss-Kirche, die mitten auf einen Platz gestellt, die schönsten Avenuen unbarmherzig zerreisst? Diese Beispiele lassen sich noch um viele weitere vermehren und man kann leider nur auf's neue ausrufen: Warum kamen diese Rathschläge und Fingerzeige nicht 20 Jahre früher?!

Das der Bebauungsplan von Berlin, der Ende der 50er Jahre im Königlichen Polizei-Präsidium aufgestellt ist und seitdem unzähligen Abänderungen unterworfen wurde, nicht genügt, ist männiglich bekannt. Warum aber haben die staatlichen Aufsichtsorgane denn nicht längst auf eine durchgreifende Revision gedrungen?

Am Mühlendamm haben Staat und Stadt, wie wir gezeigt haben, gleichzeitig und gleichwerthig gefehlt. Die Neugestaltung des Neuen Marktes mag ja nicht sehr gelungen sein; jedenfalls ist der Platz minderwerthig. Wenn aber die Akademie es in ihrem Gutachten für geboten erachtet hat, gewissermassen einen Konkurrenz-Entwurf für diesen, wie gesagt, ziemlich nebensächlichen Platz aufzustellen, so erscheint die Frage wohl berechtigt, warum sie nicht als Beispiele verfehlter haulicher Massnahmen so viel wichtigere und näher liegende Ausführungen gewählt hat. Wir meinen die Störung der Einheitlichkeit des Lustgartens durch den neuen Dombau und die Anlage des Kaiser Wilhelm-Denkmals.

Ueberblickt man jetzt den Lustgarten, dessen vollkommene Harmonie durch die feine Abwägung der Massen der ihn umgebenden bedeutenden Bauwerke gewährleistet war, von der Schlossbrücke, so kann man sich eines Gefühles tiefer Trauer nicht entschlagen, wenn man sieht, wie die ewige Zeiten durch die Masse des neuen Domes diese Harmonie verloren gegangen ist. Das neue Museum, ja selbst das Schloss sind zusammengeschrumpft. Und das gleiche Gefühl ergreift uns, wenn wir von der Kurfürstenbrücke aus den Blick auf den Dom richten. Die vorliegende einfache Architektur des Schlosses ist buchstäblich von dem dunklen Koloss erdrückt. Und nun erst der Blick von der Schlossbrücke auf das Kaiser Wilhelm-Denkmal. Der Bau erweist sich in der verzwickten Grundrissform als ein vollkommener Verlegenheitsbau. Das sind zwei Beispiele, an denen die Stadt sämtlich unbetheiligt ist und die seinerzeit die hohe Körperschaft der Akademie zu einem energischen Veto wohl hätten veranlassen können!

Wir erinnern ferner an die Hässlichkeit des Stadtbahn-Viaduktes zwischen Jannowitzbrücke und Michaelbrücke. Und es wäre so leicht, durch diese angemessene Verblendung mit gemusterten Flächen das Bild wenigstens einigermaassen erträglich zu machen. Auch hier lassen sich leicht noch weitere Beispiele finden. Aus allem aber ist ersichtlich, in wie unglaublicher Weise auf dem Gebiete der baulichen Entwicklung Berlins gefehlt worden ist.

In Verfolg ihres Gutachtens empfiehlt dann die Akademie eine ganze Reihe von höchst beachtenswerthen Maassregeln, die, wenn sie zur strengen Durchführung gelangen würden, geeignet wären, für die Zukunft Besserung auf diesem wichtigen Gebiete zu gewährleisten. So sollen die Gemeinden, denen die Pflicht der Aufstellung der Bebauungspläne obliegt, darauf hingewiesen werden, dass bei der Feststellung von Fluchtlinien auch künstlerische und soziale Rücksichten von hoher Bedeutung sind. Hierauf im einzelnen einzugehen, würde aber hier zu weit führen. Es wird empfohlen:

„Vertreter der betheiligten Interessenten (Reich, Staat und Krone, wenn thunlich auch der Stadt- und Vorort-Gemeinden) zu gemeinschaftlichen Berathungen zu berufen, um ein Gesammtbild von allen öffentlichen Baubedürfnissen für längere Zeit hinaus zu gewinnen und eine rechtzeitige Verständigung über Ankauf oder Austausch von Grundstücken unter Ausgleich gegensätzlicher Ansprüche zu erzielen.“

Es ist bezeichnend für die Auffassung der Akademie, dass wenn thunlich auch Vertreter der Gemeinde zu den in Aussicht genommenen Berathungen hinzugezogen werden sollen. Wir sollten meinen, dass die Vertreter der Stadt in erster Linie berufen sein müssten, derartigen Berathungen beizuwohnen, da es sich doch meist um städtische Verhältnisse handelt und die Stadt Berlin als solche der grösste Bauherr ist. Wenn auch seitens der Stadtverwaltung in vieler Beziehung inbezug auf die bauliche Ausgestaltung der Stadt gefehlt worden ist, so sollten es sich die hohen Vertreter des Staatsbauwesens denn doch ins Gedächtniss zurückrufen, in welch' trostlosem Zustande z. B. sich 1875 die fiskalischen Strassen, Chausseen und Brücken befanden, als sie in das Eigenthum der Stadt übergingen, und welch' ausserordentliche Summen seitdem für die Herstellung besserer Zustände verausgabt worden sind. Es erscheint also denn doch wohl nicht richtig, die Stadt als quantité négligeable zu behandeln, die immer nur dann gerufen wird, wenn es gilt, tief in den Beutel zu greifen. Im Gegentheil, in eine solche Kommission gehören in erster Linie die beiden Stadtbaurathe.

Sollen aber wirklich gesunde Zustände für die Zukunft geschaffen werden, so muss allerdings auch die Stadt veranlasst werden, von ihrer kurzsichtigen Grund- und Bodenpolitik, von ihrer Scheu, in das Eigenthum eindringen zu sollen und ihm im öffentlichen Interesse Beschränkungen aufzuerlegen, zurückkommen. Es sei an das Schicksal erinnert, welches die Herrenhaus-Vorlage über die Zonenenteignung und die Umlegung städtischer Grundstücke im preussischen Abgeordnetenhause erfahren hat. Das beklagenswerthe Schicksal, welches die so ungeheuer wichtige Frage der Eingemeindung der Vororte nach Berlin bis jetzt gehabt hat, ist noch in aller Andenken. Auch hier sind Staat und Stadt inbezug auf die Verschleppung der Frage wohl gleich schuldig.

Zum Schluss giebt die Akademie in einem Anhange zu ihrem Gutachten noch allgemeine Grundsätze für Städtebau sowohl nach der praktischen, wie auch nach der ästhetischen Seite hin, welche sich im Inhalte wesentlich an die von J. Stübben-Köln verfasste, dem internationalen Ingenieur-Kongresse in Chicago 1893 unterbreitete Denkschrift „Der Bau der Städte“ anschliesst. Auch Ansicht der Akademie wäre diese Schrift den Magistraten der Städte Berlin, Charlottenburg, Schöneberg und den Gemeinde-Vorständen aller Vororte zur Beachtung zuzustellen. Die gegebenen Winke sind ungemein lehrreich. Fast

Digitized by Google

auf Schritt und Tritt kann man nachweisen, wie in Berlin dagegen gefehlt worden ist. Es würde aber zu weit führen, hier im einzelnen darauf einzugehen und weitere Belege aufzuführen.

Sei dem nun aber wie ihm wolle, immerhin gebührt der Akademie des Bauwesens Dank, dass sie eine so hochwichtige Frage zur Erörterung gestellt und freimüthig darauf hingewiesen hat, wie sehr die bauliche Entwicklung Berlins unter den gegenwärtigen Verhältnissen leidet.

Sollen es aber nicht blos schöne Worte auf dem Papiere bleiben, so muss dafür gesorgt werden, dass die Worte in Thaten umgesetzt werden, dass also eine gemeinsame Baukommission gebildet wird, die sich die weitere bauliche Ausgestaltung Berlins von grossen technischen, verkehrlichen und künstlerischen Gesichtspunkten aus angelegen sein lässt. Auch wäre zu wünschen, dass die Akademie fortführe, ihre Stimme zu erheben und sich der Förderung wirklich wichtiger baulicher Angelegenheiten annähme. Da möchten wir zum Schlusse ihr Augenmerk gleich auf einen Punkt lenken, der nicht vom Fleck kommt.

Seit 10 Jahren steht die Umgestaltung der Strasse „Unter den Linden" im Brennpunkte des Interesses. Eine der vornehmsten Strassen Berlins, historisch die wichtigste von allen, bedarf dringend einer Neugestaltung. Darüber ist sich alle Welt einig. Die Bäume sind schlecht und verkrüppelt, der Zustand der Barrièren und Bänke der Mittelpromenade spottet jeder Beschreibung, die Breiteneinheilung ist eine ungünstige. Unzählige Pläne sind gefertigt, Aktenstösse sind geschrieben, aber die Sache rückt nicht von der Stelle, weil Magistrat und Polizei-Präsidium sich nicht über den von ersterem verlangten Fortfall des Reitweges auf der Nordseite der Strasse einigen können. Daran ist heute alles und die Strasse wird Jahr ein Jahr aus in ihrem unwürdigen Zustande, der das Gespött der Fremden hervorruft, belassen. Da wäre es doch eine dankenswerthe Aufgabe, wenn die Akademie des Bauwesens das Polizei-Präsidium aufrunde der allgemeinen Grundsätze für Städtebau darüber belehrte, wie sowohl aus praktischen wie auch aus ästhetischen Gesichtspunkten dieser Reitweg keine Berechtigung zu weiterem Fortbestande habe und dass es nicht angängig sei, die Wünsche der Allgemeinheit zum Nutz und Frommen Weniger fort und fort zu missachten. Dem darüber täuscht sich doch Niemand: benutzt wird der Reitweg das ganze Jahr über kaum. Während hier eine breite Fläche nutzlos brach liegt, müssen sich die Menschenmassen auf dem südlichen Bürgersteige Tag ein Tag aus drängen und schieben. Aber allen Gründen für die Beseitigung setzt das Polizei-Präsidium ein starres non possumus entgegen. Es wäre verdienstlich, wenn dem Polizei-Präsidium ebenfalls ein Exemplar der Stübben'schen Denkschrift überreicht würde. Aber von der Akademie, der besseren Wirkung wegen. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Württembergischer Verein für Baukunde. Einer Einladung des Hrn. Gleichenstein folgte der Verein, um die für die neue evangelische Kirche in Heidenheim bestimmten Glocken zu besichtigen und dem Probeläuten derselben anzuwohnen. Die 4 prächtig ausgestatteten und mit Sinnsprüchen versehenen Glocken sind in H-dur-Akkorde mit Septime gestimmt und ergeben einen ausgezeichnet schönen Zusammenklang. Die Geschäftsinhaber erklärten bei der hierauf stattfindenden Besichtigung der Arbeitsräume alle jene Operationen, welche zur Herstellung der Form und zum Gusse erforderlich sind.

Zu der am Samstag, den 2. April, unter Vorsitz des Hrn. Stübrth. Mayer abgehaltenen Versammlung hatten sich die Mitglieder sehr zahlreich eingefunden. Von den Verbandsfragen war diejenige betr. die Aufstellung von neuen Normen zur Berechnung des Honorars für Leistungen des Architekten und Ingenieurs von besonderem Interesse. Die Hrn. Brth. Eisenlohr und Prof. Maurer brachten die von zwei nach Ingenieuren und Architekten getrennten Kommissionen gefertigten Gutachten über den hierüber von einem Verbands-Ausschusse aufgestellten Entwurf zur Verlesung; dieselben fanden allseitige Zustimmung. Seitens der Ingenieur-Kommission wurde geltend gemacht, dass die Ansätze des Entwurfs für die eine Privatpraxis treibenden Bau-Ingenieure Württembergs, wo meist kleine Gemeinden die Auftraggeber bilden, deren finanzielle Leistungsfähigkeit eine beschränkte ist, zu hoch bemessen seien und dass man durch dieselben die Ertheilung von Aufträgen zum Stillstand bringen und nur die Vortheile der minder geprüften Techniker fördern würde.

Nunmehr spricht Hr. Baudir. Prof. v. Hänel über „Bergbahnen in der Schweiz", über eine Reihe der von ihm in der Schweiz besichtigten, dem Vergnügungsverkehr dienenden, zu beliebten Aussichtspunkten führenden Bergbahnen. Dieselben zerfallen in Adhäsions-, Zahnrad- und Seilbahnen. Bei den ersteren sind die Motoren Dampflocomotiven, welche vermöge der Reibung der Triebräder an den Fahrschienen sich selbst und den Eisenbahnzug fortbewegen.

Das Adhäsionsmaximum ist die gleitende Reibung, deren Koëffizient im Mittel zu etwa $^1/_{200}$ oder rd. 15 % angenommen werden kann. Eine Locomotive, deren Gewicht vollständig auf den Triebrädern ruht, kann sich selbst gerade noch fortbewegen auf einer Steigung von 15 %. Soll die Locomotive aber noch Wagen befördern, so darf die Steigung nicht so gross sein, sondern beispielsweise nur 7,5 % betragen, wenn das Gewicht der Wagen gleich demjenigen der Lokomotive ist. Von dieser Art giebt es in der Schweiz nur eine Bahn von Bedeutung; sie führt seit 1875 auf den Uetliberg bei Zürich mit 7 % Maximalsteigung und 399 m Steighöhe; sie wird mit sächsigen Tenderlokomotiven von 25 t Gewicht, welche 3 Personenwagen mit je 40 Personen hinaufzuschieben vermögen, betrieben.

Für grössere Steigungen reicht die blosse Adhäsion nicht mehr aus und man muss zu anderen Mitteln der Krafübertragung greifen. Dahin gehören die Zahnradbahnen.

Die erste derartige Bahn soll im Jahre 1868 in Amerika ausgeführt worden sein zur Ersteigung des 1200 m hohen Mount Washington bei Boston. Unter den reinen Zahnradbahnen ist die 80 cm spurige mit 25 % auf das Brienzer Rothorn ansteigende in den Höhenverhältnissen die bedeutendste. Sie hat 1682 m Steighöhe, die Gipfelstation liegt 2252 m hoch. Diese Zahlen werden allerdings bedeutend überschritten von der jetzt im Bau begriffenen 80 spurigen Jungfraubahn, welche von der 2064 m über Meer gelegenen Station Scheideck ausgehend mit 25 % Maximalsteigung die Gipfelstation mit der Höhe 4093 m erreicht, von wo aus der 4166 m hohe Berggipfel durch einen 73 m hohen Vertikal-Aufzug erreicht werden soll. Bei den meisten Zahnradbahnen beträgt das Steigungsmaximum 25 %, nur die Pilatusbahn, bei welcher das mehr Sicherheit bietende Loch'sche Oberbausystem angewandt wurde, hat im Maximum 48 % Steigung.

Bei Ueberwindung stärkerer Steigungen hat man seine Zuflucht zu Seilbahnen genommen. Diese Betriebsweise hat gegenüber den Zahnradbahnen den Vortheil, dass man keine mitzubewegende Lokomotive braucht und dass die Geschwindigkeit des abwärts gehenden Wagens nutzbar gemacht wird zur Aufwärtsbewegung des anderen, wodurch der Transport viel wohlfeiler wird; auch ist man an keine Grenze des Steigungsverhältnisses gebunden. Allerdings ist die Leistungsfähigkeit eine viel geringere, als bei anderen Bahnen, weil jedesmal nur ein Wagen bezw. ein Zug von mehren Wagen etwas übrigens nicht ähnlich befördert werden kann und sodann zugewartet werden muss, bis die Fahrt zurückgelegt und dadurch ein neuer Wagen bezw. Zug zur Verfügung gestellt ist. Die erste Bahn von Bedeutung scheint die im Jahre 1862 angelegte zwischen Lyon und der etwa 70 m höher gelegenen Vorstadt Croix rouse gewesen zu sein. Die bewegende Kraft ist bei den neueren Seilbahnen das Gewicht von Wasser, welches an der Gipfelstation in einen unter das Gestell des abwärts zu führenden Wagens angebrachten Behälter eingelassen wird.

Der Betrieb von Wasserballast hat manche Uebelstände. Es ist nicht immer leicht, die nöthige Wassermenge an der Gipfelstation zu vereinigen, ausserdem wird die Belastung der Wagen durch das Wasser erheblich vermehrt, so dass Wagen und Bahn stärker konstruirt werden müssen. Man hat daher eine andere Betriebsweise eingeführt, wobei die Bewegung durch Antrieb der oberen Umlaufrolle mit Dampf- oder Wasserkraft hervorgebracht wird. Bei neueren Anlagen hat man die elektrische Uebertragung der Wasserkraft zuhilfe genommen. Die neueste und interessanteste Seilbahn ist diejenige auf das Stanserhorn mit einer Maximalsteigung von 48 % und einer Steighöhe von nahezu 1400 m, die aber in 3 Abtheilungen von 277 m, 500 m und 617 m Steighöhe zerfällt, deren jede von einer an ihrem oberen Ende liegenden Dynamostation selbständig betrieben wird. Die Fahrt ist ausserordentlich grossartig, für ängstliche Gemüther sogar etwas unbehaglich, besonders nach abwärts, wo man vor sich die 62 % fallende Bahn, an den Seiten die noch steileren Abhänge des ziemlich unbewachsenen Berges sieht. In der technischen Entwicklung der Seilbahnen bezeichnet diese Bahn insofern einen bedeut-

Digitized by Google

samen Fortschritt, als die Zahnstange dabei erstmals in Wegfall gekommen ist.

Bei dem hier stattfindenden Rollen-Antrieb ist nämlich die Zahnradbremse zur Regulirung der Geschwindigkeit entbehrlich; sie dient nur als Nothbremse für den Fall eines Seilbruches. Bei der letztgenannten Bahn ist die Sicherungseinrichtung für den Fall eines Seilbruchs so getroffen, dass durch eine sogen. Klemmbremse, deren schraubstockähnlich geformte Backen automatisch an den entsprechend geformten Kopf der Fahrschiene angepresst werden, der Wagen sofort zum Stillstand gebracht wird. Dieser Fall ist noch nicht eingetreten; doch soll die Bremse regelmässig alle 14 Tage probirt werden und noch nie ihren Dienst versagt haben. —

Der Vorsitzende dankte dem Redner für seinen fesselnden Vortrag, der von der Versammlung mit regem Interesse und grossem Beifall aufgenommen wurde.

H. M.

Preisbewerbungen.

In der Preisbewerbung der Zeitschrift „Der Architekt" über das Thema: „Die neue und die neue Richtung in der Baukunst" erhielten den I. Preis die Arbeit mit dem Kennwort „Veritas", Verf. Hr. Jos. Freih. von Dahlen; den II. Preis die Arbeit mit dem Kennzeichen „A, B, C", Verf. Hr. Arch. Adolf Loos, und den III. Preis die Arbeit mit dem Kennwort „Und was sie deinem Geiste . . . .", Verf. Hr. Arch. L. Bauer."

Zur Praxis der öffentlichen Wettbewerbe. Die Durchführung des Wettbewerbes um Entwürfe für Gartenanlagen zur würdigen Ausgestaltung des Godesberges, den wir S. 216 kurz erwähnten, bildet einen interessanten Beitrag zur Praxis der öffentlichen Wettbewerbe. Wir erhalten in dieser Beziehung eine Zuschrift, welcher wir unter anderen die folgenden Stellen entnehmen:

„Da es sich nach meiner Vermuthung um die Erhaltung der Burg Godesberg handelte, schrieb ich trotz der niedrigen Preise an den Bürgermeister, um das Programm zu erhalten. Die „Bedingungen" gingen mir zu; ich versuchte bei deren gänzlicher Unvollkommenheit aber vergeblich, mir ein Bild des Geforderten zu machen. Sie bestehen nämlich aus 7 kurzen Paragraphen und enthalten die Mittheilung, dass 5 (unbekannte) „Mitglieder" das Preisgericht bilden.

In § 2 wird ein Lageplan 1 : 500 verlangt, aus welchem die Anordnung der Baulichkeiten, Anlagen, Wege „und deren Stellung zur Umgebung" hervorgeht. Ferner Durchschnitte und Querprofile, „aus welchen sich die wesentlichsten Anordnungen und Ausstattungen ersehen lassen" 1 : 100; endlich ein ausführlicher Erläuterungsbericht und der überschlägliche Nachweis der Kosten.

§ 3 enthält die Bestimmung, dass nicht rechtzeitig gelieferte und „mangelhafte" Entwürfe von der Preiszuerkennung ausgeschlossen sind.

§ 4 bestimmt die Höhe der Preise, lässt aber auch die Vertheilung der ausgesetzten bedeutenden Summen in anderer Weise zu.

§ 5 lautet wörtlich: „Die Entwürfe müssen der Oertlichkeit, insbesondere der Eigenart der Ruine, sowie dem neuen Wiederherstellungsbau (welchem, ist nicht gesagt) unbedingt angepasst sein, unter Wahrung des mittelalterlichen Charakters und Vermeidung „oder gar erkünselten Anlagen" (??). Diese „klare" Bestimmung ist die einzige Andeutung über das überhaupt Verlangte.

§ 6 enthält die unglaubliche Vorschrift: „Die eingelieferten Entwürfe (also alle) müssen der Gemeinde unentgeltlich überlassen werden."

§ 7 setzt die Ablieferungszeit fest und verlangt die Adresse der Verfasser in einem geschlossenen Kouvert.

Diesen charakteristischen „Bedingungen" ist ein Lageplan mit eingeschriebenen Höhenmaassen als einzige weitere Unterlage beigefügt.

Im Interesse der Sache glaubte ich nun noch einmal um weitere Auskunft bitten zu sollen und schrieb an den Bürgermeister in Godesberg einen Brief mit den Fragen: 1. Was der „Wiederherstellungsbau" bezwecken bezw. enthalten solle? 2. Ob auch nicht prämiirte Arbeiten der Gemeinde überlassen bleiben sollten? 3. Wer das Preisgericht bilde?

Darauf ging mir höflicherweise ein unfrankirter Brief (Dienstsache, 10 Pf. Strafe) zu, in dem sich mein eigenes Briefblatt fand mit der kurzen aber deutlichen Bemerkung:

„Der Bürgermeister.

Godesberg, Datum.

Brm. mit dem Anheimgeben zurückgesandt, sich die näheren Zustände an Ort und Stelle anzusehen. Ueber die letzteren Fragen kann ich Ihnen vor der Hand noch keine Auskunft ertheilen. Dengler."

Diese eigenartige Behandlung einer solchen Aufgabe beweist meines Erachtens, dass die Ruine Godesberg der dringenden Gefahr ausgesetzt ist, von einer „würdigen Ausgestaltung" betroffen zu werden, welche mit demselben Sachverständnisse geleitet wird, wie dieses Preisausschreiben. Möge doch der Herr Provinzial-Konservator den Leitenden sorgfältige Aufsicht zutheil werden lassen, damit nicht, wie bereits wiederholt geschehen, eine Verschlechterung anstelle einer Verbesserung tritt.

Ferner beweist das Vorstehende aber auch, welche eigenartigen Ansichten manche Personen von dem haben, was sie uns Architekten für 3 Preise von 100, 75 und 50 M. bieten dürfen. —

Bodo Ebhardt.

Nachschrift der Redaktion. Wie wir der No. 21 der „Zeitschrift für Gartenbau und Gartenkunst" in Neudamm entnehmen, hat sich auch der „Verein deutscher Gartenkünstler" in seiner Sitzung vom 3. Mai d. J. veranlasst gesehen, von einer Betheiligung an dem Wettbewerbe dringend abzurathen. —

Personal-Nachrichten.

Baden. Der Ing. Berneck in Darmstadt ist z. Eisenb.-Ing. bei der Verwaltg. der bad. Staatseisenb. ernannt und ist demselbe dem Masch.-Insp. in Karlsruhe zugetheilt. — Der Reg.-Bmstr. Kuch ist von Ueberlingen nach Freiburg und der Reg.-Bmstr. Riegger von Lauda nach Ueberlingen versetzt.

Preussen. Verliehen ist: Dem Kr.-Bauinsp. Brth. Braunweiter in Trier und dem Wasser-Bauinsp. Brthn. Brünerck in Halle a. S. und Boës in Naumburg a. S. der Charakter als Geh. Brth., — den Wasser-Bauinsp. Seeliger in Homburg, Brückenstein in Zülp bei Malchenten, Vatiché in Torgau, Caspari in Hameln, Sekert in Bromberg, Lierau in Berlin, Fragstein v. Niemsdorff in Neuhaus a. O., Delius in Elbing, Teichert in Hitacker, Lampe in Gleiwitz, Hahn in Frankfurt a. M., Eichentopf in Kuckernese, Jasmund in Koblenz, Zschintzsch in Genthin, Scheck in Frankfurt a. O., Eggemann in Magdeburg, Elze in Eberswalde, Dais in Leer, Sommermeier in Glückstadt, Isphording in Marburg, Konrad in Neuruppin, Hasenkamp in Charlottenburg, Jaspers in Münster i. W., Tiele in Lingen, Weissker in Münster i. W., Stolze in Tilsit, Blumberg in Torgau, Narten in Harburg, May in Breslau, Gräfinghoff in Köstrin, Piper in Hamm, Rolloff in Oppeln, Luyken in Düsseldorf, Körte in Berlin, Asmus in Breslau, Frey in Berlin u. Hartmann in Stade; den Kr.-Bauinsp. Krone in Aurich, Lauth in Delitzsch, Topf in Wollstein, Kosidowski in Flatow, Cellmann v. Schattenburg in Schlüsselburg, Röttscher in Mühlhausen i. Th., Dimel in Wiesbaden, Hesse in Frankfurt a. O., v. Behr in Goslar, Hesse in Biedenkopf, Zeuner in Harburg, Deumling in Arotzenthin, Reinbach in Hersfeld, Schulz in Königsberg i. Pr., Andreae in Landsberg a. W., Schreiber in Merseburg, Reinboth in Johannisburg, Glaeswald in Köslin, Notte in Pr.-Stargard, Unger in Nordhausen, Jahr in Wesel, Schmidt in Fulda, Bongard in Düsseldorf, Zöllfel in Marburg, de Ball in Düren, Misling in Elberfeld, Zorn in Magdeburg und Dahms in Ostrowo; den Landbauinsp. Stooff in Berlin, Herzig in Hildesheim, Gruner in Berlin, Plachetka in Posen, Bauinsp. Hahn, Poetsch in Charlottenburg, Lohse in Wiesbaden und Borggreve in Oppeln; den Bauinsp. Lodemann in Berlin, Heimsoeth in Trier, Loose in Gleiwitz, Kletzin in Berlin, Coqui in Magdeburg, Jende in Breslau, Körner, Hoene, Gropius u. Rattey in Berlin und Heckhoff in Kassel; den Masch.-Insp. Schmitt in Pillau und Trobisch in Neustadt b. Stolpmünde; den Eisenb.-Bauinsp. Wegner in Kassel u. Schwartz in Altona; den Mel.-Bauinsp. Münchow in Düsseldorf, Recken in Hannover u. Künzel in Bonn der Charakter als Baurath mit dem persönl. Range der Räthe IV. Kl.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. N. & v. B. in B. Setzen Sie sich wegen Sonnenuhren einmal mit J. Neher Söhne, München, Barerstr. 34, Friedrich Lux, Ludwigshafen a. Rh., Clemens Kiefler in Neuschwanstein und München, Ernest Francillon & Co. in Berlin, Jerusalemerstr. 13, in Verbindung, dieselben werden Ihnen Fingerzeige geben können.

Hrn. V. in N. Ihr Vorschlag ist unmöglich; im übrigen überbreitet Ihre Anfrage das Arbeitsgebiet unserer Zeitung.

Hrn. M. L. in C. Richten Sie Ihre Anfrage an die Invaliditäts- und Altersversicherungs-Anstalt, die in Kassel eine Abtheilung hat.

Hrn. Ob.-Ing. J. in L. Die Fahrgeschwindigkeit von 24 Kmeter in der Stunde ist gleichbedeutend mit 24 / 3,6 = 6,67 m = 44,45 km.

Anfragen an den Leserkreis.

Wer ist der Fabrikant von Grandcraft'schen Kantenträgern und wie haben sich dieselben bewährt? Arch. P. Kr. in R.

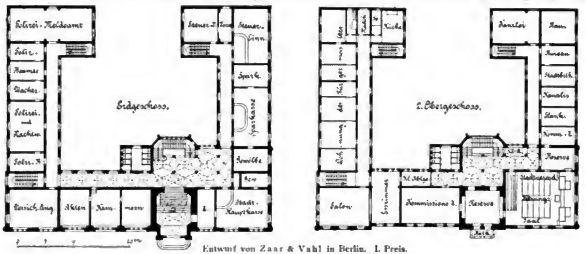
Inhalt: Die neuen Hafen- und Werftanlagen zu Köln. — Ein Buch über Krankenhäuser. — Das Gutachten der Königlich Preussischen Akademie des Bauwesens über die bauliche Entwicklung der Stadt Berlin nach künstlerischen und technischen Gesichtspunkten. — Mittheilungen aus Vereinen. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 44. Berlin, den 1. Juni 1898.



Entwurf von Zaar & Vahl in Berlin. I. Preis.

Der Wettbewerb um Entwürfe für ein neues Rathhaus für die Stadt Stolp in Pommern.

Der Wettbewerb um Entwürfe für ein neues Rathhaus der Stadt Stolp in Pommern, für eine an der Bahnlinie Stettin-Danzig nahe dem Meer liegende Kreisstadt von etwa 26000 Einwohnern, stellte eine Aufgabe von mittlerer Bedeutung, die aber einer gewissen Anziehungskraft nicht entbehrte. Das beweist die reiche Zahl von 87 um die Preise ringenden Entwürfen. Für das Gebäude ist die bevorzugte Lage am Stephans-Platz, mit der Hauptfront nach diesem, seitlich von der Wollmarkt- und der Hospital-Strasse begrenzt, gedacht. Es soll sich auf ihm als ein viergeschossiger Bau erheben, für den eine Bausumme von 300 000 M. einschl. einer 10prozentigen Ueberschreitung vorgesehen ist, im übrigen aber eine Stilfassung nicht vorgeschrieben war. Das sorgfältig durchgearbeitete Programm enthält die für Rathhäuser mittlerer Bedeutung üblichen Forderungen einschl. die einer Bürgermeisterwohnung. Im übrigen enthielt es genaue Angaben über die Höhe der einzelnen Geschosse und die in ihnen unterzubringenden Raumgruppen. Für die Preisvertheilung standen 6000 M. für 3 Preise von 3000, 2000 und 1000 M. zur Verfügung; ausserdem war ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 500 M. vorgesehen. Dazu kam es aber nicht, weil nach dem Protokoll des Preisgerichtes „andere ganz besonders empfehlenswerthe und praktische Lösungen nicht vorhanden waren". Im übrigen fiel der I. Preis dem Entwurf mit dem Kennwort „Alt-Backsteinformat" der Hrn. Zaar & Vahl, der II. Preis dem Entwurf mit dem Kennwort „Anastasia" der Hrn. Schulz & Schlichting und der III. Preis dem Entwurf mit dem Kennwort „Plattdütsch" der Hrn. Meier & Werle, sämmtlich in Berlin, zu. Diese Entscheidung war das Ergebniss mehrfacher Siebungen. Bei einer ersten Siebung wurden 36 Entwürfe „als in der Gesammtleistung nicht genügend, oder in der Grundrissgestaltung unzweckmässig, oder künstlerisch durchaus minderwerthig für den weiteren Wettbewerb ausgeschlossen." Aus einer Sichtung der verbleibenden 51 Entwürfe gingen diejenigen zur engeren Wahl hervor, welche sich durch eine klare und praktische

Digitized by Google

Grundrissgestaltung und eine künstlerisch hervorragende, für ein Rathhaus charakteristische Architektur auszeichneten. Diese Eigenschaften wurden zuerkannt den Entwürfen mit den Kennworten „Volksthümlich", „Stadt" (ans Friedenau), „Ehemaligen Generalpostmeisters Heimathsstadt", „Zur Zierde", „Stephan" (aus Berlin), „Anastasia", „Plattdütsch", „Pommerania", „Roland", „Fahr wohl" (aus Berlin), „Reichswappen", „Wert' mag dei mag't", und „Alt-Backsteinformat". In dieser Gruppe wären nach Ansicht des Preisgerichtes die Entwürfe „Volksthümlich", „Pommerania" und „Fahr wohl" „nicht ohne sehr erhebliche Ueberschreitung der ausgeworfenen Mittel auszuführen", sie konnten daher nicht zur engsten Wahl gelangen. Auf dieser blieben die übrigen 10 Entwürfe und unter ihnen wurde dem Entwurf „Alt-Backsteinformat" unter besonderer Anerkennung der für den baulichen Charakter der Stadt ausserordentlich gelungenen Backsteinarchitektur einstimmig der erste Preis zuerkannt. Unsere Leser sind in der Lage, in den vorstehenden Abbildungen die schlichte und praktische Gestaltung des Grundrisses und die geschlossene und charakteristische Wirkung des Aufbaues dieser vortrefflichen Arbeit zu würdigen. Der II. und der III. Preis wurden den schon genannten Arbeiten gleichfalls einstimmig zuerkannt. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. Sitz. am 12. April. Vors. Hr. Wirkl. Geh. Ob.-Brth. Streckert. Vor Eintritt in die Tagesordnung sprach der Vorsitzende ehrende Worte der Anerkennung dem Andenken des am 7. d. M. verstorbenen langjähr. Vereinsmitgliedes Wirkl. Geh. Rath Baensch Exc., Erbauers des Nord-Ostsee-Kanals. Die Versammlung ehrte den Dahingeschiedenen durch Erheben von den Sitzen.

Hr. Reg.-Bmstr. Leschinsky führte die in England, den englischen Kolonien, Amerika und Russland sehr verbreiteten Vorrichtungen von Webb und Thompson vor, welche bezwecken, den Betrieb auf eingleisigen Bahnen zu sichern. Am Anfang und am Ende jeder durch zwei Stationen abgeschlossenen Strecke eingleisiger Bahnen wird je einer dieser Apparate aufgestellt. Beide sind elektrisch verbunden. Jeder derselben enthält verschlossen in einem entsprechenden Behälter eine Anzahl von Zugstäben. Jeder Zugstab dient als Zeichen der Fahrterlaubniss. Es besteht auf den Eisenbahnen, bei welchen das System Webb-Thompson im Gebrauch ist, die Vorschrift, dass kein Lokomotivführer fahren darf, welcher nicht einen Zugstab in seinen Händen hat. Die Freigabe des als Fahrterlaubniss geltenden Zugstabes erfolgt nun stets elektrisch von derjenigen Station, nach welcher der betreffende Zug zu fahren im Begriffe steht. Nachdem der Zugstab dem Apparate der Abfahrtstation entnommen ist, es mechanisch ausgeschlossen, weder hier noch auf der Ankunftstation einen zweiten Zugstab zu entnehmen. Erst nachdem der freie Zugstab in den Apparat der Ankunftstation oder in denjenigen der Abfahrtstation wieder eingefügt ist, ergiebt sich die Möglichkeit, auf einer beliebigen dieser beiden Stationen wieder einen Zugstab zu entnehmen. Durch diese Vorrichtungen wird daher nicht allein die Zugfolge mit vollkommener Sicherheit gedeckt, sondern auch jede Zugbewegung auf freier Strecke durchaus verhindert. Befindet sich auf freier Strecke eine Anschlussweiche, so wird der Schlüssel ausgeschlossen, bildet zu einem Schlosse, welches die Weiche verschliesst. Das für die Stellung der Weiche auf Abzweigung aufgeschlossene Schloss hält den Zugstab fest. Der Lokomotivführer kann daher den Zugstab und mit ihm die Fahrterlaubniss erst wieder zurückerhalten, nachdem die Weiche für die Fahrt auf dem Hauptgleise wieder ordnungsmässig verschlossen ist. Die Vorrichtungen sind ferner noch dahin vervollständigt, dass auch mit unzweifelhafter Sicherheit der Betrieb mit Stossfokomotiven gesichert ist. Auch Blockstationen, welche etwa auf der Strecke zwischen den beiden Stationen liegen, werden mit Apparaten Webb-Thompson ausgestattet. Es ist dann dafür gesorgt, dass zwar in gleicher Fahrtrichtung sich in jedem Blockabschnitt ein Zug befinden kann, dass aber niemals ein Zug in entgegengesetzter Richtung diese Züge zu gefährden in der Lage ist. Werden Stationen ohne Aufenthalt durchfahren, so ermöglichen einfache Einrichtungen, den Stab der durchfahrenen Strecke gegen denjenigen der zu durchfahrenden Strecke im Fahren auszuwechseln.

Nachdem sich an der Besprechung des Vortrages die Hrn. Kriesche, Blum, Streckert, Kolle, Wolff und Schroeder betheiligt hatten, gab Hr. Eisenb.-Bauinsp. Schepp ein Referat über das Werk des italienischen Ingenieurs Giuseppe Spera, betitelt Esercicio ferroviario. Diese Abhandlung schildert den Betrieb der italienischen Eisenbahnen und handelt von den dabei möglichen Reformen und Ersparnissen. Sie gewährt einen Einblick in die italienischen Eisenbahnverhältnisse, lässt aber auch erkennen, dass dem Verfasser die Eisenbahn-Einrichtungen nur in einigen anderen Ländern und dort nicht in dem Umfange bekannt geworden sind, dass die von ihm angestellten Vergleiche und darauf gestützten Abänderungs-Vorschläge eine genügende Grundlage bieten können.

Hr. Geh. Ob.-Brth. Stambke gab eine interessante Kritik über die gebräuchlich gewordene Anwendung starrer Zugstangen der Eisenbahnfahrzeuge und gelangt zu der Ansicht, dass die starre Zugstange einen Konstruktionsfehler bedeutet, der sich bei Betrieben nicht bewährt, die vorgekommenen Zugtrennungen dürften zumtheil durch diese Zugstange begünstigt sein.

Nachdem Hr. Eisenb.-Dir. Bork an der Besprechung des Vorgetragenen sich betheiligt hatte, wurden als ord. ordn. Mitgl. aufgen. die Hrn. Ob.-Ing. Rth. a. D. Walther Ledig und Ob.-Ing. Maschek und als ord. ausw. Mitgl. Hr. Alwin Victor, technischer Anwalt in Wiesbaden.

Der Vorsitzende theilt ferner mit, dass der Vorstand die Hrn. Präsident Guyer-Zeller und Dr. Wrubel in Zürich zu korrespondirenden Mitgliedern ernannt hat. —

Ein Buch über Krankenhäuser.

(Schluss.)

In besonderes, das dritte Kapitel, ist den Hospitälern des vorigen Jahrhunderts gewidmet. Zunächst wird darin der Entwurf von Sturm für ein Fremden- und Krankenhaus vorgeführt. Die Vierung mit dem Altar des Kreuzbaues ist hier zu einem Mittelraum geworden, in dem sternförmig acht Krankensäle zusammenstossen. Diese sogen. grosse Spitalkirche steht inmitten der ganzen vielhöfigen Anlage, die einen rechteckigen Banblock mit vier langen Strassenfronten einnimmt. Ausserdem sind noch zwei kleine Spitalkirchen, die ersten kreisrunden Krankensäle mit Kanzel und Kommunion-Tisch in der Mitte für die gefährlichen Kranken in den seitlichen Mittelhöfen angeordnet. Sodann wird von den allgemeinen Hospitälern namentlich noch das Hôtel-Dieu zu Paris besprochen, das im Jahre 1772 abbrannte und durch seinen Wiederaufbau den Anstoss dazu gegeben hat, an eine Auflösung der grossen Massenspitäler, die hohe Sterblichkeitsziffern aufwiesen, zu denken. Denn die Erfahrungen in den Militär-Hospitälern, deren Organisation als „liegende Lazarethe" — im Gegensatz zu den beweglichen Feldlazarethen — zuerst in Frankreich ausgebildet worden ist, hatten in England schon zur Erfindung des Blockbaues geführt. Zur allgemeinen Annahme dieser Bauweise kam es jedoch noch nicht; ebensowenig wurden die in Frankreich vorgeschlagenen Pavillons ausgeführt. Zwar verliess man nun den Kreuzbau und den Hofbau überhaupt und löste von dem Hospitale alle nicht zur Krankenpflege unmittelbar gehörigen Betriebe ab. So entstand jetzt das allgemeine Krankenhaus als Gattung mit dem doppelten Zwecke, den Kranken eine geordnete Wartung und den Aerzten ein reiches Studienfeld zu bieten. Im übrigen aber begnügte man sich mit der Verbesserung der geschlossenen Bauanlage durch die Anordnung seitlicher Längsflure (Korridorsystem).

Im vierten Kapitel behandelt der Verfasser nun die Krankenhäuser des gegenwärtigen Jahrhunderts, in dem langsam nach vielfachen neuen Erfahrungen die Vorschläge und Pläne, die im Ausgange des vorigen Jahrhunderts schon aufgetaucht waren, zur Anerkennung gelangen. Wesentlich helfen auch hierbei die in den Feldzügen gewonnenen Erfahrungen. Der Reihe nach werden die Militär-Hospitäler, die allgemeinen Krankenhäuser, die Kinder-Krankenhäuser und die Absonderungshäuser und zwar für die Zeitabschnitte von 1800—1825 und von 1825—1865 getrennt besprochen und an hervorragenden Beispielen, wie an dem allgemeinen Krankenhause zu Hamburg, der Rudolf-Stiftung zu Wien, den Militär-Lazarethen des Krimkrieges und des nordamerikanischen Sezessionskrieges erläutert. Namentlich wird die Entwicklung der Militär-Hospitäler eingehend geschildert und die Wirksamkeit der wieder neu auftretenden Pflegerorden gebührend erwähnt. Dazu gehören reich ausgestattete Litteratur-Verzeichnisse. Zum Schlusse stellt der Verfasser wieder als Ergebniss der Betrachtung bis 1865 fest, dass mehrgeschossige Verbindungsgänge entweder an den Längsseiten aneinander gereihter Säle (Korridorsystem) oder an den Giebelseiten freistehender Saalbauten (Grätensystem) die Regel gebildet haben. Die Nachtheile dieser Verbindungsgänge bei der ersteren Bauweise hat

Digitized by Google

Vermischtes.

Preussische Prüfungsordnung für Gewerbe-Aufsichtsbeamte. Durch Verfügung des Ministers für Handel und Gewerbe vom 7. September und Anweisung dazu vom 13. November 1897 ist eine ausführliche Vorbildungs- und Prüfungsordnung für Gewerbe-Aufsichtsbeamte in Wirksamkeit gesetzt, aus der kurz Folgendes mitgetheilt sei.

Für die Erlangung der Befähigung zum Gewerbe-Aufsichtsdienst ist fortan nothwendig:

1. ein mindestens 3jähriges technisches Studium,
2. ein mindestens $1^1/_2$jähriges Studium der Rechts- und Staatswissenschaften, beides auf deutschen Hochschulen, und
3. die Ablegung zweier Prüfungen.

Die erste dieser Prüfungen ist entweder: a) die als Regierungsbauführer im Maschinenbaufach oder b) die als Bergreferendar oder c) die Diplomprüfung als Hütten-Ingenieur oder Maschinen-Ingenieur an der Bergakademie oder d) die Vorprüfung als Nahrungsmittel-Chemiker, die Diplomprüfung als Chemiker an einer preussischen Hochschule, die Habilitation für Chemie, die Doktorpromotion an einer preuss. Universität, wenn Chemie Hauptfach war.

Die zweite Prüfung ist vor dem Prüfungsamt für Gewerbe-Aufsichtsbeamte abzulegen. Ihr muss ein mindestens $1^1/_2$jähriger Vorbereitungsdienst bei den Gewerbe-Aufsichtsbehörden vorausgehen.

Bis zum 1. April 1901 kann der Minister für Handel und Gewerbe die Befähigung zur Anstellung im Gewerbe-Aufsichtsdienst Personen mit wissenschaftlich-technischer Vorbildung unbedingt oder mit dem Vorbehalt zuerkennen, dass sie sich einer nachträglichen Prüfung unterziehen.

Darnach würde nach Ablauf der Uebergangsperiode das bisher mögliche Einrücken von anderen Technikern als solchen, die der maschinentechnischen Richtung angehören, nicht mehr möglich sein. —

Der Umbau des Gärtnerplatz-Theaters in München, welcher nach den Plänen des Architekten Prof. Emanuel Seidl durch das Baugeschäft Seidl & Steinbeis unter Leitung des Architekten Alfred Pinagel erfolgt, ist am 1. Mai in Angriff genommen worden und wird so lebhaft betrieben, dass das Haus am 10. Sept. d. J. seiner Bestimmung wieder übergeben werden kann. Der Umbau bezweckt in technischer Beziehung, das Bauwerk mehr den modernen Bühnenanforderungen, den anspruchsvolleren Verkehrsbedingungen und den erhöhten Forderungen der Feuersicherheit anzupassen. Zur Erreichung dieses Zweckes sind durchgreifende Veränderungen geplant. Nicht minder durchgreifend sind die künstlerischen Veränderungen des Aeusseren und Inneren. Was das Aeussere des Theaters anlangt, so wird man sich wohl oder übel im grossen und ganzen an die bisherige Grundform halten müssen, doch soll das Ganze etwas verfeinert und charakteristischer gestaltet werden. Dies wird hauptsächlich durch das Thermenmotiv erreicht werden, das am Giebel des Zuschauerhauses angebracht wird. Dort wird ein reichgeschmückter Vierfuss mit einer kolossalen Bogenlampe aufgestellt, die des Abends den Weg der Theaterbesucher weithin erhellen wird. Auf dem Giebel des säulengetragenen Vorbaues wird eine Apollo-Figur anstelle der seitherigen Thalia aufgestellt werden, flankirt rechts und links von einem Dreifuss. Die dem Geschmacke unserer Zeit nicht mehr angepasste Ornamentik der Fassade wird vollständig entfernt und durch moderne Dekorationsmotive, die auf den Zweck des Gebäudes hinweisen sollen, ersetzt werden, so vor allem am Giebel des Vorbaues durch Theatermasken und Guirlanden, sodann durch einen mehrfarbigen Fries unter dem Giebel und durch Reliefs unter den Fensteröffnungen; diese werden tanzende und singende Bacchanten- und Ménaden-Figuren darstellen. Die vordere Auffahrtsrampe kommt ganz in Wegfall, dafür wird dort eine Terrasse eingebaut, die im Sommer mit grünen Kugelakazien besetzt wird. Die im Keller unterzubringende Küche wird gleichfalls den modernen Bedürfnissen angepasst. Die Seitenfassaden bekommen oberhalb ihrer Portale reichverzierte schmiedeiserne glasgedeckte Schutzdächer für das Publikum, das von der durch weite Rundbogen hergestellten Vestibül-Eingängen anfährt. Alles in allem genommen, wird durch den Umbau aus dem Theater gemacht werden, was nur immer daraus zu machen ist. —

Das Grabdenkmal des Architekten Frhr. von Hasenauer auf dem Zentral-Friedhofe in Wien, welches sich über dem dem Künstler von der Stadtgemeinde Wien bewilligten Ehrengrabe erhebt und welches von den an den Bauten Hasenauers betheiligt gewesenen Künstlern und Handwerkern errichtet wurde, ist am 25. Mai in feierlicher Weise enthüllt worden. Das Denkmal ist ein gemeinsames Werk des Architekten Brth. Otto Hofer und des Bildhauers Johannes Benk. —

Der I. internationale Kongress für öffentliche Kunst (die Kunst der Strasse im Gegensatz zu der im Innern der Bauwerke zur Entfaltung kommenden Kunst) findet, organisirt durch das „oeuvre nationale belge", in den Tagen vom 24. bis 28. Sept. d. J. in Brüssel statt. Die zur Verhandlung gestellten Fragen zerfallen in drei Gruppen und zwar: Die öffentliche Kunst vom Standpunkte des Gesetzgebers; vom sozialen und vom technischen Standpunkte aus. Etwa hier einschlagende interessante Mittheilungen sind vor dem 15. Aug. an die „Administration de l'Oeuvre de l'Art public", Hôtel Ravenstein in Brüssel einzusenden.

Todtenschau.

Holm Munthe †. In Christiania ist am Montag den 23. Mai im Alter von nur 50 Jahren der Architekt Holm Munthe dem Krebs erlegen. Munthe war Architekt am Stadtbauamte in Christiania und daher Stadt-Architekt. Was ihn in weiteren deutschen Kreisen bekannt machte, das waren die von ihm errichteten kaiserlichen Bauten in Norninten. Holm Munthe war es, welcher es im Verein mit einer Reihe gleichgesinnter norwegischer

---

man durch die Errichtung von Absonderungshäusern zu mindern gesucht, die dem Längsflurhause einen gewissen Vorzug vor der Gräfenbauweise sicherten und die Ursache waren, dass die Aerzte ziemlich lange an der Längsflurbauweise festhielten; der Einfluss der Architekten auf den Krankenhausbau war um diese Zeit gering. Als neue Gattung ist das Kinder-Krankenhaus entstanden. Damit schliesst die 310 Seiten lange geschichtliche Darstellung, auf die näher eingegangen werden musste, weil darin zum ersten Male in Deutschland eine moderne Baugeschichte des Krankenhauses geboten wird. Die starre Durchführung der an sich zweckmässigen, den verschiedenen Krankenhausgattungen entsprechenden Eintheilung dieser Baugeschichte durch die einzelnen, zumtheil nur kleinen Zeitabschnitte hat allerdings Wiederholungen nicht vermeiden lassen, und die Wiedergabe zahlreicher Auszüge in dem sonst dankenswerthen Streben, namentlich dem Architekten schwer zugängliche Quellen zu öffnen, ist auch wohl etwas zu weit ausgedehnt worden. Dennoch muss anerkannt werden, dass dieser Theil des Werkes, ein Lehr- und Nachschlagebuch für den Menschenfreund, dem Verfasser trefflich gelungen ist.

Die nun folgenden vier Kapitel, die jedoch reichlich zwei Drittel des ganzen Werkes einnehmen, beschäftigen sich mit den Krankenhäusern der Neuzeit. Auch hierzu wird im fünften Kapitel eine geschichtliche Einleitung gegeben, die an den Neubau des Hôtel-Dieu zu Paris anknüpft und mit den Vorschlägen endet, die bis in die jüngste Zeit hinein von hervorragenden Aerzten und Baumeistern, sowie in Versammlungen, die der Berathung über die Gesundheitspflege gewidmet waren, vorgebracht bezw. angenommen worden sind. Kapitel 6 handelt nun auf 315 Seiten vom modernen Krankengebäude. In diesem Drittel liegt der Kern des Werkes. Das Kapitel zerfällt in drei Unterabschnitte, von welchen der erste alles über die Ausbildung einzelner Bautheile und die Einrichtungen des Krankenhauses, Erforderliche nach folgendem Inhalts-verzeichnisse umfasst: 1. Form und Grösse der Krankenräume, ihre Beleuchtung und Stellung, die Baukonstruktionen; 2. Lüftung und Heizung, namentlich auch die Fussboden- und Wandheizung; 3. künstliche Beleuchtung; 4. Einrichtungen für Kranke, Wärter und Aerzte; 5. Verkehrswege innerhalb der Krankengebäude, Flure, Treppen und Aufzüge; 6. die Einrichtungs-Gegenstände des Krankenraumes. Im zweiten Unterabschnitt werden die Krankengebäude für dauernde Zwecke besprochen, wobei der Verfasser unterscheidet: 1. Pavillonbauten und zwar mit zweiseitig, drei- und allseitig beleuchteten Sälen; 2. Pavillons mit zwei Sälen in jedem Geschosse; 3. Blockbauten; 4. Gebäude für ansteckende Kranke; 5. Gebäude besonderer Bestimmung und zwar für zahlende Kranke, für Genesende, für Geisteskranke, für geburtshilfliche Abtheilungen einschl. der dazu erforderlichen Absonderungshäuser, für gynäkologische Kranke, für Pocken-, Diphterie-, Scharlach- und Masernkranke, alle mit zahlreichen Beispielen belegt. Im dritten Unterabschnitte kommen endlich die Krankengebäude für vorübergehende Zwecke, die in Baracken- und Zeltbauten zerfallen. Von ersteren werden Versuchsbaracken in Krankenanstalten, Baracken der Hilfshospitäler, Epidemie-Baracken, Zelt- und Nothbaracken, sowie versetzbare Baracken unterschieden. Die Zeltbauten gliedern sich in: versetzbare Zelte, Zeltsäle und Barackenzelte.

Digitized by Google

Kollegen wie Thrap-Meyer, B. Lange u. a. in den achtziger Jahren unternahm darzulegen, in wie fruchtbarer Weise die Konstruktionen und Motive der alten norwegischen Holzbauten für die neuen Bedürfnisse ergiebig gemacht und ihnen angepasst werden können. Diese Bewegung, die von anderen Kulturländern nach Norwegen ausstrahlte und antiquarisch-nationale Tendenzen verfolgte, ist Ende der achtziger und Anfang der neunziger Jahre in vollem Zuge. Es entstanden 1889 durch Thrap-Meyer das Touristenhospiz Haukelidsaeter bei Christiania und im gleichen Jahre durch Lange das Wohnhaus Bodom in Seenkjaer. Munthe schuf in dieser Zeit das Touristenhôtel Holmenkollen und das Haus Frognersaeteren bei Christiania. Gleich glücklich in Anlage und Formgebung wie dieses Gehäude ist der 1891 entstandene Pavillon St. Hans Haugens, gleichfalls bei Christiania. Von den Bauten, welche dieser fruchtbare Architekt ausserhalb Norwegens ausführte, verdienen die für Kaiser Wilhelm II. in Rominten errichteten Baulichkeiten, wie ein Jagdhaus, eine im Sinne der alten Stabkirchen gehaltene Holzkirche für 117 Sitzplätze, ferner das Matrosenhaus am Jungfernsee bei Potsdam eine besondere Erwähnung. Das zielbewusste Zurückgreifen auf alte Motive, die streng den konstruktiven Forderungen entlehnten architektonischen Formen und eine durch das Bedürfnis begrenzte Raumentwicklung sind die charakteristischen Merkmale der Werke der Kunsthätigkeit Munthe's, der seinem Lande als ein feiner Künstler viel zu früh entrissen wurde. —

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb zur Erlangung eines Umschlag-Entwurfes für die Zeitschrift „Alte und Neue Welt“ erlässt die Verlagsanstalt Benziger & Co., A.-G. in Einsiedeln (Schweiz) mit Termin zum 20. Juni 1898 und unter Verheissung von 3 Preisen von 500, 300 und 150 M. —

Zu dem Wettbewerbe für den geplanten Neubau eines Geschäftshauses der Bremer Baumwollbörse sind dem Vernehmen nach 54 Entwürfe rechtzeitig zum 16. Mai eingegangen. Das Preisgericht, bestehend aus den Hrn. Geh. Brth. Wallot-Dresden, Ob.-Baudir. Prof. Dr. Durm-Karlsruhe und Arch. M. Haller-Hamburg mit je zwei Stimmen und 6 Bremer Handelsherren mit je einer Stimme dürfte am 24. Juni zusammentreten. — n.

Personal-Nachrichten.

Baden. Der Prof. Läuger ist z. etatsm. ausserord. Prof. des Figurenzeichnens u. Dekorirens an der techn. Hochschule in Karlsruhe ernannt.

Hamburg. Der Reg.-Bmstr. Schirlitz ist z. Baumstr. beim Ingenieurwesen der Baudeput. ernannt.

Preussen. Dem Postbrth. Klauwell in Halle a. S., dem Stadtbauinsp. Bauer in Köln und dem Landbauinsp. Held in Münster i. W. ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl.; dem Geh. Ob.-Postrath Hake, vortr. Rath im Reichs-Postamt, ist der kgl. Kronen-Orden II. Kl.; dem Postbauinsp. Ahrens in Berlin ist der kgl. Kronen-Orden IV. Kl. und dem Landbauinsp. a. D., jetz. Privat-Arch. Schellen in Köln der Charakter als Brth. verliehen.

Dem Eisenb.-Dir. Goepel in Hannover ist die Erlaubniss zur Annahme u. Anlegung des ihm verlieh. Ehrenkreuzes III. Kl. des fürstl. schaumburg-lipp. Hausordens ertheilt.

Der Reg.-Bmstr. Alfr. Weber ist z. Reg.- u. Brth. ernannt und ist dems. die etatsm. Stelle als stand. bautechn. Hilfsarb. in der Zentral- und Gewerbe-Abth. des Minist. für Handel und Gewerbe verliehen.

Der Reg.-Bfhr. Georg Pritzkow aus Berlin (Masch.-Bfch. ist z. Reg.-Bmstr. ernannt.

Den Reg.-Bmstrn. Gust. Linde in Berlin, Karl Bahnson in Altona und Walther Schirlitz in Kattowitz ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Der Geh. Brth. Weyer in Trier ist gestorben.

Sachsen. Bei der kgl. Strassen- und Wasser-Bauverwaltung ist der Bauinsp. Noack a. Str.- u. W.-Bauinsp. in Schwarzenberg und der Reg.-Bmstr., prädi. Bauinsp. Franze in Chemnitz z. etatsm. Bauinsp. ernannt. — Versetzt sind: Brth. Göbel in Meissen zur Wasser-Baudir. in Dresden, Str.- u. W.-Bauinsp. Hübler in Chemnitz zur Strassen-Baudir. in Dresden; die Str.- u. W.-Bauinsp. Schiege in Freiberg nach Chemnitz, Ringel in Schwarzenberg nach Meissen, Pietzsch in Dresden nach Freiberg und Bauinsp. Grimm in Grimma zur Strassen-Baudir. in Dresden.

Brief- und Fragekasten.

Berichtigung. In dem Auszuge des Vortrages über „Bergbahnen in der Schweiz“ S. 275, No. 42, ist zu lesen:

Zeile 45 v. u.: „Locher“ statt „Loch“,
26 - - „meisten“ - „neuesten“.

Hrn. E. K. in E. Die Vorschrift, dass jedes Grundstück eine besondere Brandmauer zu erhalten hat, ist baupolizeilicher und nicht baurechtlicher Natur. Ueberall entspringt sie der Erwägung, dem Umsichgreifen ausgebrochener Feuersgefahr vorzubeugen. Ihr Erlass gehört zu den Befugnissen der Polizei selbst dort, wo nach dem geltenden Baurechte gemeinsame Mauern zwischen Nachbargrundstücken vorgesehen und die Rechtsverhältnisse geordnet sind, welche aus dem Erhöhen, Abtragen und Belasten gemeinsamer Mauern entstehen können. Man trifft sie deshalb in allen 4 Rechtsgebieten Deutschlands an. Sie wird bei der Bauerlaubniss als Baubedingung verlangt, weshalb in Preussen durch Urtheil des Reichsgerichts, 1. V. G. vom 29. Juli 1884 §§ 127—130 gegen sie vorzugehen ist. Indess hat das Ober-Verwaltungsgericht den Rechtsgrundsatz aufgestellt, dass die Polizei durch die landesgesetzliche Anerkennung der Möglichkeit gemeinsamer Mauern zwischen Nachbargrundstücken des Rechtes nicht beraubt sei, bei Neuhauten für jedes Grundstück eine selbständige Brandmauer zu fordern. Da das bürgerliche Gesetzbuch nur die Rechtsverhältnisse, nicht aber das Verhältniss zwischen Polizei und Bauenden regelt, wird auch künftig die Polizei überall in Deutschland selbständige Brandmauern fordern dürfen. D. K. H-e.

Hrn. Ing. P. B. in B. Wenn nichts ausgemacht ist, gilt 6-wöchentliche Kündigung.

Inhalt: Der Wettbewerb um Entwürfe für ein neues Rathhaus für die Stadt Stolp in Pommern. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Todtenschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Auch dazu erscheint wieder eine reichliche Beigabe von Beispielen. Ein umfangreiches Litteratur-Verzeichniss schliesst das wichtige und gewichtige Kapitel, aus dem hervorgeht, dass nunmehr der Block- und Pavillonbau der herrschende geworden, der Längsflurbau dagegen zurückgetreten, wo er aber beibehalten, wesentlich verbessert worden ist.

Das siebente Kapitel bringt die anderen zur Krankenanstalt gehörigen Baulichkeiten, als da sind: Thorhäuser, Verwaltungs-Gebäude, Küchen- und Waschhäuser, Wirthschafts-Gebäude, Wohnhäuser für das Wartepersonal, Polikliniken, Badehäuser, Operations-Gebäude, Desinfektionsanlagen und Leichenhäuser.

Endlich wird in Kapitel 8 die Gesammtanlage der Krankenanstalten geschildert und zwar wieder in fünf Unter-Abschnitten nach den verschiedenen Arten von Krankengebäuden getrennt, also die allgemeinen und Kinder-Krankenhäuser in offener und geschlossener Bauweise, die einzelnen Abtheilungen einer Krankenanstalt, die sowohl dauernden als auch vorübergehenden Zwecken dienenden Absonderungshäuser einschl. der schwimmenden Krankenhäuser, endlich die Frieden-Lazarethe, unter welche eigenthümlicher Weise auch die als Lehr-Krankenhäuser eine Sonderstellung beanspruchenden Mutterhäuser vom Rothen Kreuz gerechnet werden und die Kriegs-Lazarethe.

Bei der Massenhaftigkeit des in Wort und Bild beigebrachten Stoffes verstummt schliesslich fast jeder Widerspruch, der sich hie und da doch regt, z. B. gegen die etwas weitgehende Einbeziehung von Nebenanlagen, wie sie bei anderen Wohlfahrts-Anstalten auch vorkommen, gegen die zumtheil strittige Auffassung von der architektonischen Gestaltung der Krankenhäuser und gegen die einer knappen Ausdrucksweise mehr entbehrende Darstellungsart, als für ein zum praktischen Gebrauche bestimmtes Handbuch erwünscht sein muss. Gegenüber dem grossen Verdienste, das sich Professor Kuhn durch seine Arbeit für weitere Kreise erworben hat, müssen eben derartige immerhin kleine Bedenken der eigenen Fachgenossen zurücktreten. Eins jedoch erscheint in dem so wohlgegliederten Werke auffällig, nämlich der Umstand, dass der Verfasser das kleine Krankenhaus immer nur so nebenher beim allgemeinen Krankenhause erwähnt hat, während es wohl ein besonderes Kapitel verdient hätte. Denn wenn es in seiner Organisation auch gewöhnlich ein allgemeines Krankenhaus zu sein pflegt, so unterscheidet es sich doch wesentlich in seiner baulichen Anlage von der grossen Krankenanstalt. Für das kleine Krankenhaus ist der vereinzelte Längsflurbau gerade geeignet, dagegen also bei der stetigen Zunahme an kleinen Krankenhäusern noch eine glänzende Zukunft bevorsteht. Nur im Falle auf einen Zuwachs in der Benutzahl gerechnet werden soll, kommt für die spätere Erweiterung der Pavillonbau in Betracht. In diesem Falle müssen aber die allgemeinen Einrichtungen schon von vorn herein im Stammhause so getroffen werden, dass sie auch für die zukünftige Entwicklung ausreichen, was wiederum auf die bauliche Anlage zurückwirkt. Dazu kommt noch die Unterbringung der hauswirthschaftlichen Räume unter demselben Dache mit den Krankenräumen.

Aber auch diese Ausstellung kann dem grossartigen Werke nichts anhaben; es ist damit eine Grundlage für den Krankenhausbau geschaffen, auf die man immer wieder wie auf ein Quellenwerk selbst zurückgehen wird. Möge dem Verfasser der Erfolg nicht versagt bleiben.

Th. G.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXII. JAHRGANG. * No. 45. *
* BERLIN * DEN 4. JUNI 1898.

Abbildg. 9. Das Hauptsteueramt.

Die neuen Hafen- und Werftanlagen zu Köln.

(Schluss.) Hierzu die Abbildungen auf S. 265.

Die Hebewerke und die maschinellen Einrichtungen überhaupt bilden den fünften Theil der Anlage. Es versteht sich von selbst, dass in modernen Hafen-Anstalten der Handbetrieb nach Möglichkeit durch mechanische Werke zu ersetzen ist. Wie auf allen Kraftgebieten, so hat auch im Hafenbetrieb der elektrische Strom seinen siegreichen Einzug gehalten. Nachdem schon bei der Bauausführung die Elektrizität in vielfacher Weise benutzt worden war, lag der Wunsch nahe, auch die bleibenden Einrichtungen des Hafens elektrisch zu betreiben.

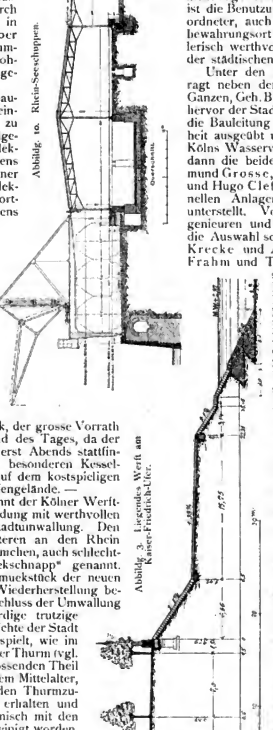
Allein zahlreiche und eingehende Vergleichungen von Anlage- und Betriebs-Kosten haben doch dahin geführt, dass schliesslich beschlossen wurde, zwar den Strom des städtischen Elektrizitätswerkes als Kraftquelle zu benutzen, die Krähne, Aufzüge und Spille jedoch mittels der hydraulischen Flasche zu bewegen. Elektromotoren, welche von dem jederzeit zur Verfügung stehenden, auf mittlere Spannung transformirten städtischen einphasigen Wechselstrom bethätigt werden, treiben in der Halle des geräumigen „Krafthauses“ die Presspumpen. Diese arbeiten in den kreisförmig geschlossenen, die gesammte Rheinau-Halbinsel und das Agrippina-Werft bestreichenden Druckrohrstrang, dessen künstlich belastete Wassersäule den Druck auf 50 Atm. hält. Von dem Druckrohrstrang beziehen die hydraulischen Flaschen der 31 Krähne auf den Werften, 12 Aufzüge in den Lagerhäusern und 3 Spille an der Hafen-Einfahrt, die ersteren mittels Gelenkrohre, ihr Wasser, und die Gewichts-Akkumulatoren regeln je nach dem Wasserverbrauch beim Fallen oder Steigen den Gang der Pumpen im Krafthause selbstthätig. Die Tragfähigkeit der Krähne wechselt von 1500 ^{kg} bis 5000 ^{kg}; die meisten heben 1800 ^{kg}. Die Flaschen sind dreifach abgestuft, damit der Wasserverbrauch dem Kraftbedarf besser sich anpasse. Von den Krähnen sind 6 Fairbairnkrähne zur Bedienung der Oelkeller und 25 Portalkrähne über drei Gleise am Hansa-Werft und über zwei Gleise am Rheinau-Werft.

Zur Hebung und Bewegung der Drehbrücke, welche über den verlegten 21 ^{m} breiten Hafenmund neu erbaut wurde, dient im Kleinen die gleiche Kraftübertragungsart. Elektromotoren, Presspumpe, Standrohr und Belastungsgewicht sind in der ehemaligen

Digitized by Google

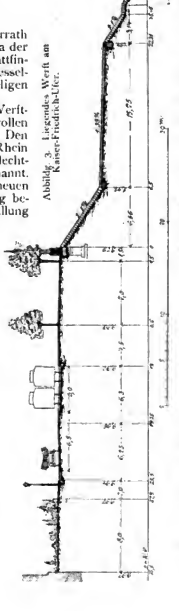
Durchfahrt des Malakoff-Thurmes untergebracht. Die Ein- und Ausfahrt der Brücke vollzieht sich durch blosse Hebelstellung spielend in 1 Minute. In dem aus den 40er Jahren dieses Jahrhunderts stammenden Malakoff ist auch die Wohnung des Brückenwärters eingerichtet worden.

Der erwähnte elektrisch-hydraulische Kraftbetrieb des Kölner Rheinauhafens aber soll keineswegs zu dem Schlusse führen, dass allgemein dieser Betrieb dem rein elektrischen überlegen sei. Denn erstens hat seit der Feststellung der Kölner Betriebsart die Konstruktion elektrischer Krähne sehr grosse Fortschritte gemacht, und zweitens finden sich selten so ungewöhnlich günstige Verhältnisse für eine hydraulische Druckleitung wie hier vor. Der in einem in den Werftmauern ausgesparten Kanale verlegte Druckrohrstrang bildet nämlich einen in sich geschlossenen und durch zwei Querstränge verbundenen Kreis, in dessen Mitte die Presspumpen stehen. Zu Gunsten des elektrischen Antriebes sprachen drei wesentliche Umstände, nämlich: die stete Bereitschaft von Kraftstrom aus dem städtischen Elektrizitätswerk, der grosse Vorrath an unbenutzter Energie während des Tages, da der starke Verbrauch in der Stadt erst Abends stattfindet, und die Ersparniss eines besonderen Kesselhauses nebst allem Zubehör auf dem kostspieligen und räumlich beschränkten Hafengelände. —



Abbildg. 10. Rhein-Seeschuppen.

Einen besonderen Reiz gewinnt der Kölner Werft- und Hafenbau durch die Verbindung mit werthvollen Resten der mittelalterlichen Stadtumwallung. Den nördlichen Anschluss der letzteren an den Rhein bildete das sogen. Kunibertsthürmchen, auch schlechthin „Thürmchen“ oder „Weckschnapp“ genannt. Dasselbe ist als ein kleines Schmuckstück der neuen Rheinuferstrasse noch in der Wiederherstellung begriffen. Den südlichen Rheinanschluss der Umwallung aber bezeichnet der altehrwürdige trutzige Bayenthurm, der in der Geschichte der Stadt eine ebenso bedeutsame Rolle spielt, wie im Rheinpanorama derselben. Dieser Thurm (vgl. Abb. 1 u. 11) ist nebst dem anstossenden Theil der Stadtmauer, welcher seit dem Mittelalter, mittels Freitreppe erreichbar, den Thurmzugang gebildet hat, nicht blos erhalten und wiederhergestellt, sondern organisch mit den modernen Verkehrsanlagen vereinigt worden. Ein wieder eröffneter Bogen der Stadtmauer gewährt den Lokomotiven Einlass auf das altstädtische Ufergelände, um dort die Eisenbahnwagen auf den verschiedenen Werften zu vertheilen. Es ist ein seltsames Glückspiel, dass die mittelalterlichen Baumeister der Kölner Stadtbefestigung schon zu Ende des zwölften Jahrhunderts die Maasse des Normalprofiles des lichten Raumes der heutigen Vollbahnen vorgeahnt haben, denn der alte Thorbogen umschreibt genau das Normalprofil. So ist der Bayenthurm dem Hafenverkehr nicht hinderlich; er bildet in den Gleisen und Schuppen und Hallen einen überaus angenehmen Ruhepunkt und ist auf der wiederhergestellten Freitreppe von der neuen Rheinuferstrasse über das Bahngleise hinweg zugänglich; er enthält eine Wohnung für einen Amtsdiener und mehre grosse, hohe Säle, denen eine endgiltige Bestimmung noch nicht zugewiesen ist. In Vorschlag gebracht ist die Benutzung als Bauarchiv, d. h. als geordneter, auch dem Bürger geöffneter Aufbewahrungsort für alle technisch oder künstlerisch werthvollen Zeichnungen und Modelle der städtischen Bauämter. —



Abbildg. 3. Liegendes Werft am Kaiser-Friedrich-Ufer.

Unter den Bauleitern des Kölner Hafens ragt neben dem Oberleiter und Träger des Ganzen, Geh. Brth. J. Stübben, in erster Linie hervor der Stadtbauinsp. Wilhelm Bauer, der die Bauleitung mit Verständniss und Sicherheit ausgeübt und dauernde Verdienste um Kölns Wasserverkehr sich erworben hat; sodann die beiden Abtheilungs-Baumeister Edmund Grosse, jetzt Stadtbaumeister in Stettin, und Hugo Clef. Ersterem waren die maschinellen Anlagen, letzterem die Hochbauten unterstellt. Von der grossen Zahl von Ingenieuren und Architekten müssen, obwohl die Auswahl schwer ist, wenigstens die Hrn. Krecke und Adam Meyer vom Wasserbau, Frahm und Tellmann vom Maschinenbau, sowie die Arch. Eberlein als Künstler des Haupt-Steuramts, Herbst und Sesterhenn als Mitwirkende bei den anderen Hochbauten genannt werden. Den zuletzt Genannten waraunter der unmittelbaren Führung Stübben's auch der Ausbau des Bayenthurms und der Weckschnapp übertragen. Von den Unternehmern und industriellen Werken, die durch Lieferungen und Arbeiten betheiligt waren, nennen wir schliesslich die Firmen Ph. Holzmann & Cie. in Frankfurt a. M., Rud. Dinglinger in Köthen, Karl Hoppe in Berlin, E. H. Geist in Köln, Haniel & Lueg in Düsseldorf, Harkort in Duisburg, die Gutehoffnungshütte in Oberhausen, P. Streiffler, Geb. Meyer, F. Depenheuer, von Köppen & Cie., H. Geuer & Co. in Köln u. a. —

Die Kölner Bürgerschaft ist stolz auf die einen so stattlichen Eindruck machenden und die Rheinansicht ihrer Stadt vortheilhaft beeinflussenden neuen Hafenbauten. Auch hat der Verkehr vom grössten Theile der Neuanlagen jetzt schon Besitz ergriffen; in überraschender Weise sind in weniger als Monatsfrist Lagerböden, Hallen und Werften mit Kaufmannsgütern besetzt, und die zahlreichen grossen Portalkräne verrichten, geräuschlos hebend und sich drehend, ihre Arbeit. So ist es kein Wunder, dass die städtische Vertretung bereits neue Summen für die Erweiterung der Anlagen bewilligt und die Errichtung eines umfangreichen rechtsrheinischen Industriehafens in Aussicht genommen hat. Durch ihre Stadterweiterung und ihre Hafenbauten ist die rheinische Metropole in einen Zeitabschnitt ungewöhnlicher Entwicklung getreten. —

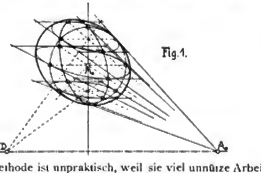
(Nach der v. der Stadt Köln b. d. Eröffnungsfeier herausgegeb. Festschrift.)

Digitized by Google

Perspektivische Darstellung der Kugel.

Die Kugel erscheint in der Perspektive bekanntlich nur dann als Kreis, wenn die Projektion ihres Mittelpunktes mit dem Augenpunkte zusammenfällt. Sonst folgt ihr Bild den Gesetzen der Kegelschnitte (da die Gesammtheit der umhüllenden Sehstrahlen einen Kreiskegel bildet), d. h. es kann als Ellipse, Parabel oder Hyperbel erscheinen. Im folgenden sei nur der gewöhnliche Fall eines elliptischen Bildes der Kugel vorausgesetzt, wenn auch die zu erwähnenden Konstruktionen für alle Fälle giltig sind.

Die bisher üblichen Methoden der perspektivischen Darstellung einer Kugel fassen die Kugel als Rotationskörper auf und laufen auf die Ermittelung einer Reihe von Parallelkreisen hinaus, zu denen nachher die Umhüllungskurve gezeichnet wird. Die Axe des Drehkörpers wird dabei entweder parallel oder senkrecht zur Bildebene angenommen. Gewöhnlich wird die Drehaxe senkrecht gestellt und eine Schaar von Ellipsen konstruirt, welche die Bilder wagrechter Parallelkreise darstellen (Figur 1).



Diese Methode ist unpraktisch, weil sie viel unnütze Arbeit erfordert und ungenau, weil die zur Umhüllungskurve gehörenden Punkte der elliptischen Schnitte nicht genau ermittelt werden.

Günstiger ist schon die Annahme einer zur Bildebene senkrecht stehenden Rotationsaxe. Dann erscheinen die Parallelschnitte auch im Bilde als Kreise, deren Radien sich verhältnissmässig einfach ermitteln lassen (Figur 2).

Aber auch hier werden die Berührungspunkte der die Kreisschaar umhüllenden Ellipse nicht bestimmt, und die Ellipsenpunkte auf der grossen Axe $A_0 M_0$ lassen sich nur annähernd ermitteln.

Die Möglichkeit, das perspektivische Bild einer Kugel unmittelbar als Kegelschnitt darzustellen, wird — natürlich abgesehen von den wissenschaftlichen Werken der darst. Geometrie und Geometrie der Lage*) — in den Lehrbüchern über Perspektive meist garnicht berücksichtigt. In Adhémars Perspektiv-Lehre (dtsch. v. Möllinger, 2. Aufl., Solothurn 1850) ist eine Methode, aus dem Bilde des Mittelschnittes den Umriss der Kugel zu konstruiren, recht umständlich und in kaum brauchbarer Weise entwickelt. C. Soldan (Lehre d. persp. Zeichnens, Giessen 1843) giebt die Konstruktion eines den Kegelschnitt (d. h. das Bild der Kugel) umhüllenden Quadrates an, die aber mehr theoretischen als praktischen Werth hat. Die beiden parallel zur Grundebene verlaufenden Quadratseiten sind wohl einfach zu finden, aber die Ermittelung der beiden anderen gelingt nur mühsam, weil ihre Abweichung von der Vertikalen und demgemäss auch ihre Divergenz in der Perspektive meist nur gering ist.

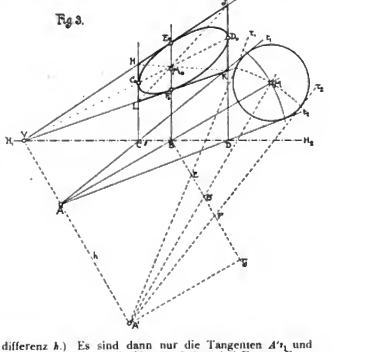
Es sei deshalb gestattet, hier zunächst ein einfaches Verfahren anzugeben, das zur Ermittelung des perspektivischen Bildes der Kugel nicht ein den Grenzkreis der Kugel umschliessendes Quadrat, sondern ein Trapez benutzt, dessen beide in Wirklichkeit divergirende Seiten im Bilde parallel und senkrecht erscheinen, während die beiden anderen in Wirklichkeit wagrecht verlaufen.

*) z. B. Wiener, Lehrbuch der darst. Geom., 2. Bd., Seite 607 u. ff.

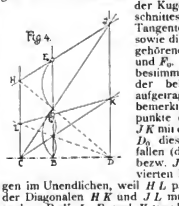
Erste Lösung.

In Figur 3 seien Grundriss und perspektivisches Bild derart zusammengelegt, dass $H_1 H_2$ für den Grundriss die Bildebene, für den Aufriss den Horizont bedeutet. Als bekannt wird vorausgesetzt die Lage des Auges A und der Kugel M im Grundriss, ausserdem das Maass h als Höhenunterschied zwischen Auge und Mittelpunkt der Kugel.

Man denke sich die Kugel umhüllt von vier durch das Auge A gelegten Ebenen; zwei derselben, At_1 und At_2, sollen senkrecht stehen, die beiden anderen, At_1 und At_2, senkrecht zu der durch AM gelegten Vertikalebene. Das Bild jeder dieser Ebenen ist eine Gerade (weil die Ebenen durch das Auge A gehen), es müssen deshalb die Bilder der in ihnen enthaltenen Tangenten an den Grenzkreis der Kugel mit den Bildern der zugehörigen Ebenen zusammenfallen. Zwei dieser Tangentenbilder sind also die in C und D errichteten Vertikalen. Um die beiden anderen zu finden, denke man sich die durch AM gehende Vertikalebene um die in ihr durch M gelegte Horizontale herumgeklappt. Der Augenpunkt wird dann nach A' fallen und der Schnitt B der Vertikalebene AM mit der Bildebene als Gerade BB' erscheinen. (AA' und BB' sind $\perp AM$, und AA' ist gleich der gegebenen Höhendifferenz h.) Es sind dann nur die Tangenten $A't_1$ und $A't_2$ zu ziehen und die Maasse GE und GF vom Fusspunkte der in B errichteten Vertikalen auf dieser abzutragen, um die Berührungspunkte E_0 und F_0 der betr. Tangenten im perspektivischen Bilde zu finden; ihre Richtung läuft nach dem Verschwindepunkt V ($A'V$ Schnitt der oberen und unteren Tangentialebene mit der durch A gehenden Horizontalebene). Zur Bestimmung des als Bild der Kugel erscheinenden Kegelschnittes sind nun bekannt: vier Tangenten CH, DJ, VJ und VK, sowie die zu den beiden letzteren gehörenden Berührungspunkte E_0 und F_0. Die Kurve ist also überbestimmt und kann nach einer der bekannten Konstruktionen aufgetragen werden. Es sei noch bemerkt, dass die Berührungspunkte der Tangenten HJ und JK mit den Halbirungspunkten C_0 D_0 dieser Strecken zusammenfallen (denn die zu H, C_0 und L bezw. J, D_0 und K gehörenden vierten harmonischen Punkte liegen im Unendlichen, weil HL parallel JK). Der Schnitt der Diagonalen HK und JL muss in $F_0 E_0$ liegen, weil auch z. B. V, L, E_0 und K vier harmonische Punkte sind, da ja $\sphericalangle CAB = \sphericalangle BAD$ und $VA \perp AB$ ist.



Sollte der Fluchtpunkt V der Tangenten HJ und LK nicht erreichbar sein, so halbire man (Figur 4) die Strecken BE_0 und BF_0 und lege durch die Halbirungs-



Digitized by Google

punkte je eine Diagonale CJ und CK (oder DH und DL). Die Tangenten in E_0 und F_0 müssen durch J und K bezw. durch H und L gehen.

Ist die Kugel selber zu weit entfernt, um sie im Grundriss darstellen zu können, so braucht man nur die Strecke AM von A aus in einem beliebigen Verhältniss, z. B. $^1/_2$, $^1/_3$ usw., zu kürzen und im gleichen Verhältniss den Radius der Kugel sowie die Höhendifferenz h. Wenn A' zuweit weg fallen sollte, kann die Vertikalebene AM nach der anderen Seite hin herabgeschlagen werden.

Zweite Lösung.

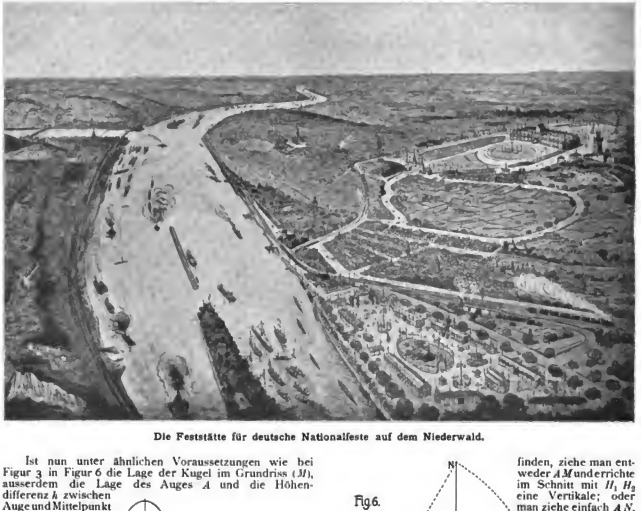
Es ist auch auf einfache Weise möglich, für die das Bild der Kugel bietende Ellipse sofort die Lage und Grösse der beiden Hauptaxen zu finden und so die Aufgabe auf die elementarste Ellipsenkonstruktion zurückzuführen.

Hierzu sei zunächst auf folgendes hingewiesen: Das Bild der Kugel (Figur 5) wird sich nur der Lage nach ändern, sonst aber kongruente Ellipsen ergeben, wenn die Kugel um die Sehaxe AA_0 rotirt. Ferner lässt sich leicht nachweisen, dass die von A_0 durch das Bild M_0 des Kugelmittelpunktes gelegte Gerade mit der grossen Axe der Ellipse zusammenfällt.

Um die Endpunkte der auf A_0D_0 liegenden grossen Axe der Ellipse — des Bildes der Kugel — zu finden, denke man sich zunächst die Kugel, wie in Figur 5 angedeutet, um die Sehaxe AA_0 so lange gedreht, bis ihr Mittelpunkt mit dem Horizonte zusammenfällt. Dann wandert im geometrischen Grundriss die Kugel von M nach M' ($M'M' = M''N$). Die Tangenten t_1 und t_2 schneiden aus der Bildebene die Punkte C und D heraus und diese ergeben, um A_0 zurückgeschlagen, in C_0 und D_0 die Endpunkte der grossen Axe der gesuchten Ellipse.

Dreht sich dagegen die Kugel um die Rotationsaxe AA_0, bis ihr Mittelpunkt mit der durch AA_0 gehenden Vertikalebene zusammenfällt, d. h. wandert im Grundriss ihr Mittelpunkt von M nach M'', so giebt der Schnitt der beiden Tangenten t_1 und t_2 mit der Bildebene das Maass EF für die kleine Axe der Ellipse, das nur als E_0F_0 ($C_0G = D_0G$ und $E_0G = F_0G \perp C_0D_0$) aufgetragen zu werden braucht, um so das gesuchte Axenkreuz der Ellipse, des perspektivischen Bildes der Kugel, fertigzustellen.

Anmerkung. Das Bild M_0 des Mittelpunktes der Kugel ist bei dieser Lösung nicht dargestellt, weil seine Ermittelung für die Aufgabe ohne Belang ist. Um es zu



Die Feststätte für deutsche Nationalfeste auf dem Niederwald.

Ist nun unter ähnlichen Voraussetzungen wie bei Figur 3 in Figur 6 die Lage der Kugel im Grundriss (M), ausserdem die Lage des Auges A und die Höhendifferenz h zwischen Auge und Mittelpunkt der Kugel bekannt, so errichte man in M die Normale zu H_1H_2, $MN = h$ und verbinde N mit M'' (Schnitt der Sehaxe AA_0 mit der durch M gezogenen Parallelen zu H_1H_2). In der durch A_0 gelegten Parallelen zu $M''N$ ist die grosse Axe der gesuchten Ellipse — des Bildes der Kugel — enthalten. Der Nachweis ist leicht, wenn man berücksichtigt, dass A_0D_0 der Schnitt der durch $M''N$ und A gelegten Ebene mit der Bildebene, also das perspektivische Bild der Geraden $M''N$ ist.

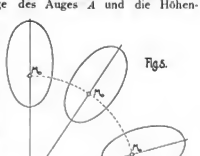


Fig. 5.

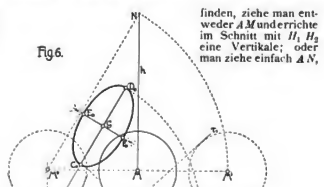


Fig. 6.

finden, ziehe man entweder AM und errichte im Schnitt mit H_1H_2 eine Vertikale; oder man ziehe einfach AN, der Schnitt dieser Geraden mit A_0D_0 ist der Mittelpunkt des Kugelbildes.

Digitized by Google

Dritte Lösung.

Das elliptische Bild der Kugel lässt sich auch ohne Hilfsebenen festlegen, und wenn die Methode auch nicht so elementar wie die beiden vorgenannten ist, würde ihre Ausführung doch ohne Schwierigkeiten möglich sein. Sie empfiehlt sich besonders dann, wenn der Raum sehr beschränkt ist. Es sei zunächst auf den bekannten Satz hingewiesen, dass die Brennpunkte eines elliptischen (auch parabolischen und hyperbolischen) Kreiskegelschnittes zusammenfallen mit den Berührungspunkten der dem Kegel einbeschriebenen, die Schnittebene berührenden Kugeln

(Figur 7). Es bedarf auch keines besonderen Beweises um festzustellen, dass die Verbindungslinie t der (auf der gleichen Kegelhälfte liegenden) Brennpunkte paralleler Kegelschnitte durch die Spitze des Kegels gehen muss. Hiernach findet man, wenn die Kugel M im Grundriss gegeben ist, wie Figur 8 wohl ohne Erläuterung erkennen lässt, die Punkte F, f und, nachdem durch $M'N = h$ (Höhen-Differenz zwischen Auge und Mittelpunkt der Kugel) die Richtung $A_0 M'$ der grossen Axe der gesuchten Ellipse ermittelt ist, in F_0, f_0 die beiden zugehörigen Brennpunkte.

Fig. 7

Die Ellipse ist festgelegt, wenn noch ein Punkt B_0 der Peripherie bestimmt ist, denn $B_0F_0 + B_0f_0$ ist das Maass der grossen Axe. Nun geht durch B, ebenso wie durch C, eine senkrechte Tangente der Ellipse. Diese Tangente halbirt, wie jede Tangente eines Kegelschnittes, den von den Radien B_0F_0 und B_0f_0 eingeschlossenen Winkel; es muss also auf der Horizontalen EF_0 $ED = DF_0$ sein, und da ausserdem $B_0E = B_0F_0$ ist, so erhält man, nachdem $ED = DF_0$ abgetragen ist, in der Geraden Ef_0 das Maass für die grosse Axe der Ellipse, ausserdem im Schnittpunkte B_0 der Geraden Ef_0 mit der Vertikalen durch B den Berührungspunkt der Tangente BB_0. — Die Ellipse wird nun am einfachsten fertig gestellt, indem man auf Ef_0 eine Reihe von Punkten P annimmt, mit EP um F_0, mit f_0P um f_0 Kreise beschreibt und ihre Schnittpunkte bestimmt; denn diese gehören der Peripherie der Ellipse an.

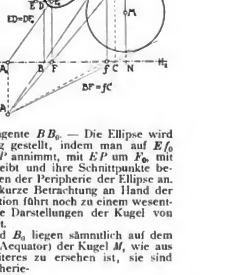


Fig. 8

Anmerkung. Eine kurze Betrachtung an Hand der eben gegebenen Konstruktion führt noch zu einem wesentlichen Satz, der für viele Darstellungen der Kugel von besonderer Wichtigkeit ist.

Die Punkte F_0, f_0 und B_0 liegen sämmtlich auf dem grössten Horizontalkreis (Aequator) der Kugel M, wie aus Figur 7 und 8 ohne Weiteres zu ersehen ist, sie sind also zugleich drei Peripheriepunkte des elliptischen Bildes des Kugeläquators. Auch die senkrechten Tangenten durch B und C bleiben Tangenten des Aequatorbildes. Wenn man ferner berücksichtigt, dass die Tangenten des Aequatorbildes in F_0 und f_0 wagrecht sind (denn die Tangente durch L ist wagrecht und parallel zur Bildebene H_1H_2), so lässt sich die Ellipse leicht konstruiren. Es wurde also nachgewiesen: das Bild des grössten Horizontalkreises (Aequators) einer Kugel geht in wagrechter Richtung durch die Brennpunkte des Kugelbildes und hat mit ihm die senkrechten Tangenten und ihre Berührungspunkte gemein.

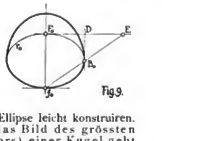


Fig. 9.

Höchst einfach ist es nun z. B., umgekehrt, über dem (gegebenen) Bilde eines Horizontalkreises das Bild einer (Halb-) Kugel — vielleicht eines Kuppelgewölbes — aufzutragen. Die Berührungspunkte der wagrechten Tangenten sind die Brennpunkte, die senkrechten Tangenten und ihre Berührungspunkte werden beibehalten. Figur 9 u. 10 zeigen diese Konstruktion einer halben Kugelschale, wenn das Bild r_0 des Horizontalkreises bekannt ist. Die Berührungspunkte der wagrechten Tangenten sind meist schon durch die Konstruktion gegeben, wenn nicht, werden sie leicht durch die Verbindungsgerade F_0f_0 der Mittelpunkte zweier wagrechter Sehnen s_1 und s_2 gefunden. Zur Ermittelung der grossen Axe des Kugelbildes benutze man das in Figur 8 zur Bestimmung von Ef_0 angegebene Verfahren.

Fig. 10

Wirft man zum Schluss noch einmal einen Blick auf Figur 1, so zeigt sich, dass auch dort im Schnitt der Axe A_0M_0 mit dem Aequator die Brennpunkte der Kugelellipse gefunden waren, sie wurden aber nicht für die Konstruktion benutzt. —

Darmstadt. F. Pützer.

Abbildg. 7 u. 8. Hafenamt.

Die neuen Hafen- und Werftanlagen zu Köln.

Digitized by Google

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. vom 22. April 1898. Vors. Hr. Zimmermann. Anwes. 40 Pers. Nach dem Danke an den Geselligkeitsausschuss für die stattgefundenen Veranstaltungen des Stiftungsfestes, sowie an die Hrn. Brix und Brandt für die Leitung der Besichtigung des neuen Altonaer Rathhauses hält Hr. Dr. Wentzel seinen Vortrag über den Gesetzentwurf betr. die Sicherung der Bauforderungen. —

Aus dem grossen sozialpolitischen Interesse des Staates an dem geordneten Gedeihen des Baugewerbes erklären sich wegen der damit zusammenhängenden Wohnungs-Frage seine Bemühungen zur Abstellung der bekannten Uebelstände auf diesem Gebiete, und die Versuche einer Abhilfe auf gesetzlichem Wege sind gewiss freudig zu begrüssen.

Eine solche bezweckte schon der aus dem Wallbrecht'schen Antrage hervorgegangene Gesetzesvorschlag des preussischen Abgeordnetenhauses vom 18. Mai 1896 und zwar dadurch, dass in den durch Verordnung bezeichneten Baubezirken die Bauerlaubniss nur einem nachweislich zahlungsfähigen Bauherrn ertheilt werden sollte, welcher für die durch die Ausführung entstandenen Ansprüche haftet. Nachdem aber dieser Vorschlag, wie eine Reihe anderer, an den Bedenken gegen die Abhängigmachung wirthschaftlicher Thätigkeit vom behördlichen Ermessen, an der zu grossen Staatsverantwortlichkeit und an der Erschwerung der Bauthätigkeit gescheitert ist, muss zunächst auch die Möglichkeit einer Verwirklichung des Reichsgesetzentwurfes betr. die Sicherung der Bauforderungen bezweifelt werden. — Ausweislich des Vorwortes der in R. v. Deckers Verlag (Berlin 1897) erschienenen amtlichen Ausgabe, welche auch den preussischen Ausführungs-Gesetzentwurf nebst Begründung enthält, bestand die vom betr. Staatsministerium mit der Ausarbeitung betraute Kommission aus Vertretern der betheiligten Ministerien, des Reichsamtes des Innern und des Reichsamtes der Justiz.

Das Staatsministerium veröffentlichte den Entwurf mit dem ausdrücklichen Wunsche einer Stellungnahme der Vertreter der Rechtswissenschaft und Rechtspflege, sowie der bezüglichen wirthschaftlichen Interessen. Die Grundzüge sind folgende: In den durch landesherrliche Verordnung bestimmten Bezirken wird im Falle der Errichtung eines Neubaues den Bauhandwerkern und Bauarbeitern für ihre innerhalb einer bestimmten Frist angemeldeten Forderungen eine Sicherungshypothek an dem Baugrundstück (Bauhypothek) gewährt (§§ 1—10). An derselben sind alle Genannten zu gleichen Rechten berechtigt (§ 14). Gegenüber anderen Rechten am Grundstücke bestimmt sich der Rang der Bauhypothek in der Weise, dass sie allen Rechten vorgeht, welche nach dem laut § 2 vor Beginn des Baues einzutragenden Bauvermerk eingetragen sind, und dass sie auch gegenüber früher eingetragenen Rechten einen beschränkten Vorrang geniesst insoweit, als der Erlös der Zwangsversteigerung den mit dem Bauvermerk einzutragenden Baustellenwerth oder die Ueberschüsse der Zwangsverwaltung 4 % dieses Werthes übersteigen (§ 15). Das Verhältniss der Bauhypothek zur Baugelderhypothek regelt der § 16 dahin, dass im Verhältniss zum Baugeldgeber ausser dem Baustellenwerth auch ein Betrag, welcher den aus den Baugeldern zur Tilgung von Bauforderungen geleisteten Zahlungen entspricht, dem Vorrechte der Bauhandwerker und Bauarbeiter entzogen ist. Die Bestimmung der Grundsätze für die Bemessung des Baustellenwerthes und die Regelung des Feststellungs-Verfahrens ist der Landes-Gesetzgebung oder landesherrlichen Verordnung überlassen. Nach § 25 soll das Gesetz gleichzeitig mit demjenigen über Zwangs-Versteigerungen und Zwangs-Verwaltung, also mit dem Zeitpunkte inkraft treten, in welchem für einen Grundbuchbezirk das Grundbuch als angelegt anzusehen ist. Es ist somit abweichend von unserem jetzigen Hypothekenrechte ganz auf die neue Grundbuch-Ordnung und auf das bürgerliche Gesetzbuch zugeschnitten. Dass die vom letzteren beibehaltene Bestimmung, wonach die auf einem Grundstück vom Eigenthümer errichteten Gebäude dem Vorzugsrechte der Hypotheken- und Grundschuld-Gläubiger unterliegen, bei Zahlungsunfähigkeit des Eigenthümers die Bauhandwerker und Bauarbeiter empfindlich schädigt, ist ein Uebelstand, den das Gesetz zu beseitigen bestrebt ist. Es will abschaffen, dass die geleistete Arbeit unbehoben bleibt, während das vielleicht unverhältnissmässig theuer erstandene Grundstück sammt den Gebäuden im Zwangsverfahren an den Bauplatzverkäufer oder den vorsichtigen Darlehner zurückfällt. — Dem stehen sich indessen grosse Schwierigkeiten entgegen. Die Bestimmungen des als Reichsgesetz gedachten Entwurfes gelten laut § 1 nur nach dem Erlass einer landesherrlichen Verordnung, wonach für einzelne Gemeinden oder Theile von solchen, in denen zahlreiche Neubauten zu erwarten sind, eine Sicherung der Bauforderungen nach obengenannten Vorschriften stattzufinden hat. Der Zweck des im § 2 als Vorbedingung der Bauerlaubniss betonten Bauvermerks im Grundbuche ist, den Baugläubigern die Eintragung der Bauhypothek zu gewährleisten, welche nach dem Platzgelde rangirt.

Die lt. § 3 der landesgesetzl. Regelung vorbehaltene Bemessung des Baustellenwerthes soll in Preussen durch sog. Bauschöffenämter erfolgen. Als besonders wichtig sind die Bestimmungen der §§ 6 und 7 anzusehen, wonach die Baupolizei dem Grundbuchamte die Baufertigstellung anzeigt. Bei ihm können dann binnen 6 Monaten die Baugläubiger ihre Forderungen anmelden. Als solche sind die Unternehmer und die bei der Bauherstellung aufgrund eines Dienstvertrages Betheiligten anzusehen. — Einen wesentlichen Vorzug des Entwurfes erblickt Hr. Wentzel in der seines Erachtens unentbehrlichen Individualisirung, welche in der durch die landesherrliche Verordnung zu bewirkenden Bezeichnung der Neubaubezirke enthalten ist. Die Richtigkeit dieser Auffassung belegt er durch die Beispiele des sog.

Englische Bischofstädte.

(Nach einem Vortrage des Hrn. Geh. Reth. Stübben im Arch.- und Ing.-Verein zu Köln.)

England ist reich an einer ungewöhnlich grossen Zahl von Städten, die den Anspruch auf den Namen „Bischofs-" oder „Kathedral-Städte" erheben können. Vortragender besuchte deren Hervorragendste, Alles in Allem 17. Zunächst im Süden Englands: Rochester, Canterbury, Chichester, Winchester, Salisbury, Wells, Bristol; sodann reihen sich in der Nähe der Westküste Englands nach Norden zu auf: Gloucester, Worcester, Lichfield, Chester und schliesslich an der Ostküste südwärts: Durham, York, Lincoln, Peterborough, Ely, Norwich. Eine gemeinsame Eigenthümlichkeit besitzen fast alle englischen Kathedralen, sie sind nicht einheitlich in einer Stilperiode abgeschlossen, sondern bringen gruppenweise die ganze Formen-Entwicklung von XI. bis zum XV. Jahrhundert an einem Bauwerk zum Ausdruck. Das verleiht ihnen konsequenschichtlich wie ästhetisch einen ausserordentlichen Reiz. Vortragender giebt nun zunächst einen kurzen Ueberblick über die verschiedenen mittelalterlichen Stilperioden Englands. Der älteste, der „sächsische Stil", im wesentlichen unserem frühromanischen entsprechend, dauert bis zu der 1066 erfolgten Eroberung durch die Normannen. Aus dieser Periode ist wenig erhalten, fast alles ging in den Normannenkriegen zu Grunde. Mit der Eroberung beginnt der „Normannen Stil" und herrscht bis zum Ende des XII. Jahrhunderts, um alsdann dem „Early English", unserer Frühgothik, Platz zu machen. Vom Ende des XIII. bis zur Mitte des XIV. Jahrhunderts herrscht der „Decorated-Style", unserer Hochgothik entsprechend; alsdann folgt der „Perpendicular Style", in gewissen Abarten auch „Tudor Style" genannt, der unserer spätgothischen Periode entspricht.

Die englischen Kathedralen und Abteikirchen üben auf den festländischen Beschauer einen ganz ungewohnten und bestrickenden Reiz aus, da sie allesammt von Grün und mächtigem Baumschlag umgeben in sehr schön gepflegten Parkgärten, Yards oder Closes stehen. Für uns, die wir gewohnt sind, unsere Kirchen eingeschachtelt in enge und unansehnliche Häuserviertel oder an grossen leeren Plätzen zu sehen, ist dieser Eindruck um so eigenartiger. Ueberhaupt macht ganz Süd- und West-England einen ganz anderen Eindruck, als die deutschen Gegenden; alles gleicht einem einzigen grossen Park, aus dem zahllose herrliche Schlösser hervorragen und den Eindruck ungewöhnlichen Reichthums verbunden mit grosser Liebe zum Lande und zum Landleben hervorrufen. Vornehm und reich wie diese Landsitze sind auch die Wohnsitze der Bischöfe; beide sind im grossen und ganzen von denselben Bevölkerungskreisen bewohnt, von denselben Lebensgewohnheiten beherrscht, denn noch heute rekrutirt sich der englische Episkopat grossentheils aus den alten und reichen Adelsgeschlechtern. Dem entspricht auch die vornehme und würdevolle Erscheinung und Haltung der englischen Kathedral-Geistlichkeit und des englischen Gottesdienstes, die den denkbar schroffsten Gegensatz bilden zu dem äusserlichen, für uns Deutsche ungünstigen Eindruck, den die kirchlichen Verhältnisse etwa Spaniens oder Süditaliens machen.

Lincoln ist eine römische Kolonie aus dem ersten

Digitized by Google

„Musikalischen Viertels“ auf der Uhlenhorst und die Hartungstrasse auf dem ehem. Pfennig'schen Gelände in Hamburg. — Die individualisirende Bestimmung des Entwurfs geht dem Hrn. Vortragenden nicht weit genug, denn es handelt sich immer noch um mehr oder weniger grosse Complexe, in denen dann sämmtliche Grundstücke ganz gleichmässig behandelt werden. — Mit dem Eintrage des Bauvermerks auf dem Grundbuchblatte verliert der Eigenthümer jegliche Verfügung über sein Grundstück bis zum Ablaufe von 6 Monaten nach Vollendung des Baues und mit derselben jede Möglichkeit der Aufnahme von Hypotheken zur Befriedigung der Baugläubiger in dieser Zeit — ein offenbarer Misstand, der durch den Vortheil nicht aufgewogen wird, dass dem Eigenthümer das Grundstück nicht früher zwangsweise abgenommen werden kann (§ 16 und 19). Wer aber — ausser den grossen Baubanken oder gewissenlosen „Baulöwen“ — wird sich als Bauherr in die Zwangslage begeben, von Niemandem als dem Baugeldgeber Mittel zur Erfüllung seiner Verbindlichkeiten erhalten zu können? Nach Ueberzeugung des seit 24 Jahren in Bauhypotheken-Beschaffungen thätigen Redners würde das Gesetz das Verschwinden des guten Bauunternehmer-Mittelstandes bald herbeiführen und die Erklärung eines Gebietes zum Neubezirk dessen Auslieferung an zweifelhafte Firmen gleichkommen, deren Auftreten durch Kapitalentziehung in Hamburg in bestem Zuge ist. In bleibender Verbindung mit soliden Unternehmern werden sich Handwerker und Arbeiter besser befinden, als wenn sie unter dem Schutze des Gesetzes auf die Baulöwen angewiesen sind, die Nichts zu verlieren haben. — § 7 schützt lediglich die Unternehmer und die laut Bienenvertrag Betheiligten und diese nur, wenn die Verträge vom Baustellen-Eigenthümer oder für dessen Rechnung geschlossen sind. — Die Subunternehmer und die für solche Arbeitenden sollen dieses Schutzes entbehren, desgleichen die Lieferanten, „weil sie nicht zu Vorleistungen gezwungen sind, nur Zug um Zug zu liefern brauchten, weil eine Zurückhaltung der Leistungen bis zur Sicherstellung möglich und weil der sozialpolitische Zweck bei ihrer Mitberücksichtigung gefährdet sei“. — Die Entwurfskommission verbleibt somit die Ungerechtigkeit dieser Einschränkungen nicht und spricht sich mit der Begründung, jede Erweiterung des Baugläubiger-Kreises erschwere die Durchführung, selbst das Urtheil, dass ihre Arbeit die Lösung der Schwierigkeiten nicht enthält. Der für die Lieferanten-Ausschliessung angegebene Grund leidet offenbar an dem inneren Widerspruche, dass der Bauherr doch die Lieferungen nicht zahlen kann, wenn ihm der Baugeld-Gläubiger die erforderlichen Mittel nicht gewähren darf und der auf eine Hypothek hintersten Rangs angewiesene Lieferant die Sicherung verliert. Sicherheit und Güte der Lieferungen würden fraglich und mit ihnen jede solide Bauthätigkeit, was gerade der Entwurf vermeiden möchte! Und wie soll schliesslich der sozialpolitisch ungleich höher stehende Zweck gesunden und billigen Wohnens erfüllt werden? — Redner ist einer gesetzlichen Regelung der Materie im Prinzip keineswegs abgeneigt, hält vielmehr ein starkes Eingreifen einer wohlmeinenden und zielbewussten Staatsgewalt für erstrebenswerth, sodass er z. B. freudigst begrüssen würde, wenn grössere Baugesellschaften unter starker Staatskontrolle den Bau, namentlich kleiner Wohnungen in einer dem Gemeinwohle förderlichen Weise betreiben würden, — den vorgelegten Entwurf eines Gesetzes betr. die Sicherung der Bauforderungen vermag er aber wegen der nachgewiesenen Unzulänglichkeit nicht zur Annahme zu empfehlen. — Dem mit höchstem Interesse aufgenommenen Vortrage folgt die Anregung des Hrn. Elvers zur Wahl einer Kommission behufs weiterer Berathung des Gesetzentwurfes, und die Mittheilung des Hrn. Gallois über Sicherung von Wasserröhren im Amsterdamer Hafen gegen innern Druck durch eine dachziegelartig angeordnete äussere Stahldraht-Hülle über doppeltem Integespinnst. Durchmesser der Bleiröhren 2 Zoll i. L., Wandstärke 4 mm, Verlegung in einem Stück von 410 m Länge. — Gstr.

Vermischtes.

Die Feststätte für deutsche Nationalfeste auf dem Niederwalde. Als wir auf S. 59 den Vorschlag besprachen, den geplanten deutschen Nationalfesten ihre Stätte auf dem Niederwalde anzuweisen, nahmen wir vorläufig davon Abstand, die auf der Denkschrift des Rüdesheimer Ausschusses beigefügte, von Hrn. Architekt Eduard Linse in Aachen aufgestellte Entwurf-Skizze für die Anlage dieser Feststätte im Bilde wiederzugeben, weil dieselbe in ihren Einzelheiten weniger bestimmt ausgestaltet oder doch zum mindesten erläutert war, als die früher von uns mitgetheilten Entwürfe für Feststätten an Kyffhäuser und bei Goslar. Nachdem jedoch inzwischen die Mahl des Zentralausschusses auf den Niederwald gefallen ist (S. 168) und bereits eine Anzahl rheinischer Städte zu namhaften Geldbewilligungen für das geplante Unternehmen sich entschlossen hat, dürfte es an der Zeit sein, unseren Lesern nachträglich auch jenen, in einem Bilde aus der Vogelschau dargestellten Linse'schen Entwurf vorzuführen. Einer nochmaligen Beschreibung desselben wird es mit Rücksicht auf die eingehenden Mittheilungen unseres voran gegangenen Artikels nicht bedürfen — wenigstens nicht für denjenigen, der Rüdesheim und den Niederwald kennt. Die im Ebenthal geplante Haupt-Feststätte springt ohne weiteres in die Augen, deren (in der unteren rechten Ecke des Bildes) der besondere Festplatz für den Wassersport, dem gegenüber die für das Kaiserzelt in Aussicht genommene Rheininsel liegt.

Berechnung der pensionsfähigen Dienstzeit der preussischen Baubeamten. In unserer No. 21 vom 13. März 1897 wurde eine für viele preussische Baubeamte wichtige Entscheidung über die Berechnung der pensionsfähigen Dienstzeit Seitens des Landgerichtes I zu Berlin gegen den Militärfiskus mitgetheilt, laut welcher dem Int.- u. Brth.

Digitized by Google

Jahrhundert der christlichen Zeitrechnung. Die römische Niederlassung Lindum Colonia, ein hochliegendes Rechteck von rd. 500 zu 750 m, noch deutlich im jetzigen Stadtplan zu erkennen, wurde im zweiten Jahrhundert nach Süden um 250 m verlängert. Die Normannen errichteten am höchsten Punkte der Römerstadt eine grosse, stark befestigte Burg und erweiterten die Stadt weiter südwärts bis zum Flusse Witham, der später für eine zweite mittelalterliche Stadterweiterung verlegt wurde. Von dem ersten römischen Südthor stehen noch Pfeiler und Bogenanfänge zwischen den Hausfronten der Nordsüdstrasse, West- und Ostthor sind verschwunden, von dem Nordthore sind ganz ähnlich wie bei dem jüngst vernichteten römischen Nordthore in Köln noch der Mittel- und ein Seitenbogen vorhanden, während der andere seitliche Bogen in ein Haus eingebaut ist. Dieses Thor, das einzige in England noch vorhandene, zeigt annähernd die gleichen Abmessungen wie das Kölner und hat nur viel weniger an eigentlichen Architekturresten aufzuweisen, als letzteres. Hier wie in Köln erscheint das Thor durch Aufhöhung des Bodens um 1,60 m jetzt in die Erde hinein versunken. Auch noch die Reste eines römischen Schiffahrtskanales, der den Witham mit dem Trent verband, sind vorhanden, und in unserem Jahrhundert wieder in Benutzung genommen. Von sonstigen Gebäuden sind bemerkenswerth die bedeutenden Reste des Normannenschlosses, mehre mittelalterliche Pfarrkirchen und zwei „Judenhäuser“, noch aus normännischer Zeit, mit gekuppelten Rundbogen-Fenstern, Säulchen, romanischen Thürgewänden und Zickzack-Ornamenten, endlich ein mittelalterliches Stadthor aus dem XIV. Jahrhundert, Stonebow genannt, welches auf den Fundamenten des zweiten römischen Südthores aufgeführt ist. Zwei Abbruch-Beschlüsse der Gemeinde-Vertretung aus den Jahren 1850 und 1886 sind glücklicher Weise nicht verwirklicht, sondern es ist der Thorbau, in seinem Obergeschosse die Guildhall enthaltend, vom Architekten J. L. Pearson kürzlich wiederhergestellt worden. Die Kathedrale, welche die römische Stadtmauer mitten durchschneidet, ist wie die meisten englischen Bischofskirchen von ausserordentlich langer Erstreckung. In der fünfschiffig erscheinenden Westfassade prägen sich die drei Kirchenschiffe durch sehr starke und tiefe Portallaibungen sehr charakteristisch aus. Zwei zweischiffige Querhäuser, von denen das eine ungefähr in der Mitte der Längsausdehnung, sowie die stumpfen Thürme sind für die englischen Kathedralen charakteristisch und finden sich auch hier, ebenso wie der mächtige Vierungsthurm, der um 1400 anstelle des alten 1240 eingestürzten Vierungsthurmes gebaut worden ist. Fast alle diese auf sehr schwache Pfeiler gestelzten Vierungsthürme englischer Kathedralen sind eingestürzt und es zeigen die tragenden Pfeiler bei dem nachmaligen Wiederaufbau oftmals sehr eigenthümliche Versrebungen durch Schwibbögen, die nicht etwa nur im Dachraum oder oberhalb desselben anseetzen, sondern oft frei durch die Kirche durchgeführt sind, so namentlich in Wells und Gloucester. Bemerkenswerth ist auch das Kapitelhaus, ein Zehneckbau, der durch grosse Schwibbögen gegen zehn frei um das Gebäude in einem Abstande von etwa 10 m stehende Pfeiler abgestreift ist.

Im Gegensatze zu Lincoln lässt York keinen Einfluss

a. D. B. die als Bauführer und Baumeister bei Privat-Eisenbahnen verbrachte Urlaubszeit als pensionsfähige Dienstzeit anzurechnen wäre. Der Militärfiskus hatte — wie mich anders zu erwarten war — gegen diese Entscheidung Revision eingelegt. Dieselbe ist aber, wie wir erfahren, vom Reichsgericht zurückgewiesen, der Prozess also im Sinne der Baubeamten entschieden. —

Versuchsstation für feuerfeste Materialien und Konstruktionen. Für deutsche Fachmänner dürfte es von Interesse sein zu erfahren, dass der Ausschuss des British Fire Prevention Committee in London beschlossen hat, eine grössere permanente Versuchs-Station für angeblich feuerfeste Materialien oder Baukonstruktions-Systeme zu organisiren, und dass die Versuche nicht nur mit inländischen, sondern auch mit ausländischen Materialien und Systemen unternommen werden, inbetreff welcher letzteren Auskunft vom Vorsitzenden des Ausschusses, dem Architekten Edwin O. Sachs in London, S.W., 1 Waterloo-Place zu erhalten ist. —

Begrenzung des Gebietes der Baupolizei. Die Baupolizeiordnung für Hildesheim vom 29. Januar 1895 hat der Magistrat allein erlassen; der städtischen Polizeidirektion ist darin nur eine geringe Einwirkung vorbehalten. Die Baugenehmigung hat nach § 8 der Magistrat zu erheilen. Nach § 3 gehört zu den genehmigungspflichtigen baulichen Unternehmungen die Anlegung und wesentliche Veränderung von Abortgruben. Durch Verfügung vom 19. Sept. 1896 gab die Polizeidirektion dem Kaufmann B. auf, ein Dunstrohr von mindestens 20 cm lichter Weite und 10 m Höhe an der Abortgrube auf seinem behauten Grundstück anzubringen. Auf die Klage des B. hob in letzter Instanz der vierte Senat des Oberverwaltungsgerichts diese Verfügung, als von einer unzuständigen Stelle erlassen, auf.

Der Senat verwies auf die Schwierigkeiten, die bezüglich der Begrenzung des Gebietes der Baupolizei von der sonstigen örtlichen Polizei, insbesondere der Gesundheitspolizei, entstehen können, wenn diese Zweige der Polizeiverwaltung verschiedenen Behörden übertragen sind. Gegenwärtig kommt aber inbetracht, dass die Vorschriften über die Art der Einrichtung von Abortgruben zwar zu einem grossen Theile auf sanitätspolizeilichen Motiven beruhen, dass sie jedoch regelmässig mit den Vorschriften über die Errichtung der Häuser, zu denen sie gehören, in den Bauordnungen behandelt, mithin zum Gebiet der Baupolizei gerechnet werden. So ist es auch in Hildesheim geschehen. Das an der Abortgrube bereits bestehende Dunstrohr ist vom Magistrat baupolizeilich genehmigt worden. Die Anordnung, in Abänderung dieser baulichen Anlage ein anderes Dunstrohr anzubringen, gehört deshalb gleichfalls in das Gebiet der Baupolizei. —

Die Gesammtlänge der kgl. bayerischen Staats-Eisenbahnen betrug 1895 5132,71 km und das hierzu verwendete Baukapital belief sich auf 1 113 571 082 M. In den Jahren 1896 und 1897 wurde die Betriebslänge auf 5354,12 km erhöht und es wurden hierfür ausgegeben 1896 21 841 437 M., 1897 ungefähr die gleiche Summe 22 902 700 M. Danach beläuft sich die Gesammtsumme des für die Anlage der bayerischen Staatseisenbahnen aufgewendeten Kapitals auf 1 158 315 219 M. —

Die Baugewerkschule in Augsburg, die im Jahre 1893 gegründet wurde, ist im W.-S. 1897/98 von 203 Schülern besucht worden. Den Unterricht ertheilten neben dem Direktor, Hrn. Arch. R. Kempf, 18 Lehrer. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Mrmstr. H. H. in J. Um nen in Backstein und Zement herzustellende Mauern gegen zerstörende Einflüsse der Säuredünste einer Essigfabrik abzudichten, sind uns die „Kessler'schen Fluate" empfohlen worden. Für Bezug und Anwendung wollen Sie sich an H. Hauenschild, Berlin N., Reinickendorferstr. 28 b, wenden.

Hrn. S. A. Z. Eine Anfrage an die Buchhandlungen von A. Seydel, Berlin W., Mohrenstr. und Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3, wird Ihnen eine grosse Reihe von Titeln der gewünschten Werke mit Preis verschaffen.

Hrn. Arch. A. W. in Eb. Ueber den Wettbewerb in Floridsdorf sind uns bis heute Nachrichten nicht zugegangen, auch in Zeitschriften haben wir nichts darüber gefunden. Wir stellen Ihnen anheim, die Gemeinde Floridsdorf zu der programmmässig versprochenen Veröffentlichung zu veranlassen. —

Hrn. Arch. T. in Hildb. Wir sind leider nicht in der Lage, Ihnen Auskunft über die angefragte Frage ertheilen zu können. Vielleicht dürfen wir Ihnen den Versuch empfehlen, durch Anfrage beim Ministerium der öffentlichen Arbeiten in Berlin die Frage beantwortet zu erhalten.

Hrn. Stdbmstr. E. W. in E. 1. Nein, beide Dächer sind gleichwerthig. 2. Im Gegentheil; bei Schieferdach kann sie geringer sein. 3. Bei vorschiigem Verlegen auf Schalung und unter Umständen Pappdache nicht. 4. Kann nicht allgemein beantwortet werden; die Dauer hängt vielfach von lokalen Verhältnissen ab.

Hrn. Arch. N. in Münster. Unpersönliche Angelegenheiten beantworten wir stets nur hier. Legen Sie Ihren Honorarbriefwechsel mit den Absatz b. des § 7 der Honorar-Norm zugrunde. Ueber die Bauklasse wollen Sie nach den in der Norm gegebenen Anhaltspunkten selbst die Entscheidung treffen, da wir das ohne Kenntniss des Bauwerkes nicht können. —

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Beantwortung der Frage 2 in No. 38 der Bauzeitung erlauben wir uns zum Ausfugen des Estrichgips dringend zu empfehlen. Die genügende Wetterfestigkeit und Härte dieses Materials ist durch hinlängliche dauernde Anwendung desselben am Gebäude bereichend erwiesen. In den Fugen haftet er ausgezeichnet und wird bei richtiger Verarbeitung erstaunlich fest und hart. Die weisse Farbe des Gipses ist natürlich durchaus beständig und durch geeignete Mittel kann man auch demselben jeden anderen gewünschten Farbenton geben. Albrecht Meier in Walkenried.

Anfragen an den Leserkreis.

Welche Fussbodenbeläge eignen sich am besten für Druckereigebäude und Setzersäle und welche Erfahrungen sind mit den verschiedenen Belägen im Laufe der Zeit gemacht worden?

A. H. in Stuttgart.

Inhalt: Die neuen Hafen- und Werftanlagen zu Köln (Schluss). — Perspektivische Darstellung der Kugel. — Mittheilungen aus Vereinen. — Englische Bischofsstädte. — Vermischtes. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

der römischen Zeit mehr erkennen. Es ist ein unregelmässiges Stadtgebilde; die mittelalterliche Stadtmauer ist noch etwa zu dreiviertel ihrer Länge erhalten, der Zinnenkranz wiederhergestellt und auf der Mauer ist eine reizende Promenade mit wundervollen Blicken auf und in die Stadt hergestellt. Sechs mittelalterliche Stadtthore bestehen noch. Die Kathedrale ist 159 m lang, also etwa 15 m länger als der Kölner Dom, mit dem sie ungefähr gleiche Breite hat. Nächst Salisbury ist sie die einheitlichste der englischen Kathedralen, als deren charakteristische sie in vieler Beziehung mit Recht gepriesen wird. Die Westfront ist hervorragend, dagegen wirkt die Seitenansicht entschieden unruhig und zerrissen infolge der zu grossen Länge. Ein eigenthches zweites Querschiff fehlt hier; ästhetisch ist indess ein solches dadurch vorhanden, dass am Chor ein Seitenschiffjoch auf die Höhe des Mittelschiffes emporgeführt ist und auf die ganze Höhe von einem einzigen riesigen Fenster eingenommen wird. Die Innenwirkung ist von überraschender Grossartigkeit und nach Ansicht des Vortragenden an Abgeschlossenheit und Einheitlichkeit derjenigen des Kölner Domes mit seinen übertrieben gesteigten Innenverhältnissen weit überlegen. An alten herrlichen Glasfenstern und Denkmälern besitzt die Kirche noch einen Reichthum wie keine Deutschlands, sodass alles mitwirkt, den Inneneindruck dieser Kathedrale unvergesslich zu machen.

Chester ist ebenfalls eine römische Kolonie; die ganze mittelalterliche Stadtmauer ist erhalten, anfs sorgfältigste wieder hergestellt und ebenfalls begehbar. Die leider viel zu wenig bekannte Stadt ist eine Perle Englands. Das ganze Stadtinnere scheint aus Häusern des XV. und XVI. Jahrhunderts zu bestehen, auch die moderne Architektur lehnt sich liebevoll an das Ueberkommene an. Dabei sind alle modernen Einrichtungen baulich und fast vollkommen zu nennen. Die Hotels, die Geschäfte, die elektrische Beleuchtung, alles ist reich und vortrefflich und wirkt zu einem überaus reizvollen und angenehmen Gesammteindrucke der Stadt. Bemerkenswerth ist die Anordnung von laubenförmigen Lagergängen, die sich nicht nur im Erdgeschoss, sondern auch im ersten Stock hinziehen und von der Strasse aus mit Treppen erstiegen werden. Hier finden sich Läden von einer Eleganz, dass der grossstädtische Liverpooler sie zu seinen Luxus-Einkäufen aufsucht. Die von G. G. Scott sehr schön renovirte Kathedrale ist eine der kleinsten Englands, wirkt aber durch ihre Ausführung in rothem Sandstein und im Innern durch vielgestaltige, prächtig bemalte Fächergewölbe aus Holz überaus reizvoll. Sie birgt das herrlichste Chorgestühl ganz Englands. Bemerkenswerth ist auch der neben der Kathedrale belegene Kreuzgang, auf zwei Seiten noch in ursprünglicher Form zweischiffig, d. h. das Seitenschiff ist aus der geschlossenen und in den Innenraum einbezogenen Strebepfeilerreihe gebildet. Die beiden übrigen Seiten des Kreuzganges sind in der Renaissancezeit restaurirt worden, zeigen wenigstelte Säulen mit Gebalk und bieten prächtige Durchblicke auf die Kathedrale. —

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 46. Berlin, den 8. Juni 1898.

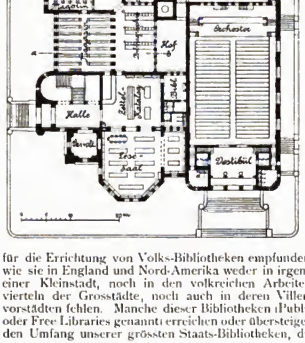
Ueber neuere Bibliotheken.

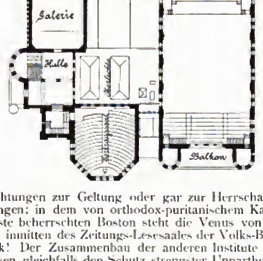
II. Die Carnegie Free Library in Alleghany, Pa.

Arch.: Smithmeyer & Pelz in Washington.

Ein mächtiger Zug der Zeit drängt darauf hin, unseren Stadtbibliotheken eine Anlage zu geben, welche deren Schätze bequem erschliesst und voll nutzbar werden lässt. Verschiedene gute Beispiele derartiger Ausführungen sollen demnächst veröffentlicht werden. Als dringlich dagegen wird der Mangel an guten Vorbildern für die Errichtung von Volks-Bibliotheken empfunden, wie sie in England und Nord-Amerika weder in irgend einer Kleinstadt, noch in den volkreichen Arbeitervierteln der Grossstädte, noch auch in deren Villenvorstädten fehlen. Manche dieser Bibliotheken (Public oder Free Libraries genannt) erreichen oder übersteigen den Umfang unserer grössten Staats-Bibliotheken, die kleineren werden grösstentheils (namentlich in Amerika) mit Museen zusammengebaut und fast in der Regel mit Vortragssälen ausgestattet; sehr häufig werden sie mit einem grösseren Konzertsaale zusammengebaut, jedoch durchweg unter Trennung durch Brandmauern und strenger Scheidung der Eingänge und der Bedachung. Zu bemerken ist dabei, dass die Bezeichnung „Free Library“ hier nicht allein die Bedeutung der „Unentgeltlichkeit“ hat, sondern auch die der „Unabhängigkeit“, denn es vermögen sich gemäss ihrer Konstitution, selbst wenn sie vom Einzelstaate oder der Gemeinde errichtet oder ganz oder theilweise unterhalten werden müssen, darin weder politische, soziale oder gar kirchliche Einflüsse und einseitige wissenschaftliche

Schnitt a—b.





Richtungen zur Geltung oder gar zur Herrschaft zu bringen: in dem von orthodox-puritanischem Kastengeiste beherrschten Boston steht die Venus von Milo frei inmitten des Zeitungs-Lesesaales der Volks-Bibliothek! Der Zusammenbau der anderen Institute giebt diesen gleichfalls den Schutz strengster Unparteilichkeit in der Verwaltung. Einziges Ziel ist: Volksbildung auf freiester Grundlage!

Das ist auch in unserem Beispiele der Fall, zu welchem uns die von Hrn. Pelz mitgetheilten Ausführungs-

Digitized by Google

Zeichnungen als Unterlage dienen. Da das Museum und der Vortragssaal hier im Obergeschoss und unter sich streng getrennt liegen, so kann der Erdgeschoss-Grundriss als ein selbständiges und unter sachgemässer Aenderung übertragbares Vorbild für Volks-Bibliothcken wohl angesehen werden.

Der 1887—88 in hellgrauem Granit ausgeführte Bau, welcher die Summe von 1 400 000 M. gekostet hat, ist von einem Hrn. Carnegie, dessen Namen er trägt, der Stadt Alleghany geschenkt worden. Zur Erlangung der Bauplane, für welche der Baustil vorgeschrieben wurde, war der Weg der Preisausschreibung gewählt worden. Smithmeyer & Pelz blieben Sieger, ihr Entwurf trug den 1. Preis davon. Der mit dem II. Preise ausgezeichnete Entwurf war inbezug auf die architektonische Gestaltung dem vorliegenden wohl ebenbürtig, in der inneren Ausgestaltung wies er bemerkenswerthe Schönheiten auf, aber die Plangestaltung war als Volks-Bibliothek untauglich — gleichwie die der meisten von Richardson in derselben, nach ihm vielfach auch Romanesque benannten Stilrichtung geschaffenen Bibliotheken.

Die Bibliothek hat in ihrem durch eine Zwischendecke in zwei Bücherstöcke getrennten Magazin sehr enge Stände, rd. 1,50 m von Mitte zu Mitte; die Gerüste sind im vorderen Saale rd. 5 m, im hinteren 6 m lang und fassen insgesammt rd. 151 200 Bände, bei einer Berechnung von 100 Bänden auf 1 qm Ansichtsfläche. Die Zeitungen werden in dem auch die Heizung, sowie die Wärterwohnung usw. enthaltenden, durch Lichtschachte wohlerhellten und durchaus trocknen Untergeschoss magazinirt. Der unmittelbar an das Magazin anschliessende Saal ist als Arbeitssaal sowohl für die Bibliothekare wie für Studienzwecke eingerichtet, und hat Arbeitsplätze für 25 Personen. Ein anschliessender Raum dient als Erfrischungszimmer für die in der Bibliothek beschäftigten Personen.

Der grosse Lesesaal, welcher rings mit Gerüsten für die Zeitschriften und Handbücher umzogen ist, gewährt 110 Lesern bequemen Platz; natürlich ist hier auf die reichlich angeordnete Abendbeleuchtung gerechnet, da der grössere Besuch wesentlich in die Abendstunden fällt. Der Raum im Thurme dient nur dem Verwaltungsrathe (Trustees) des Instituts und nicht dem eigentlichen Bibliothekbetriebe.

Die Hauptvorbedingungen für eine Volksbibliothek sind hier in ausserordentlich günstiger Weise erfüllt, namentlich die wesentlichste: die Uebersichtlichkeit und vollständige Ueberwachbarkeit von der Ausleihe, (gleichzeitig Bücherausgabe) bezw. dem Katalogsaale aus, welcher von dem grossen Lesesaale nur durch Glaswände und Glasthören geschieden ist. Die Anordnung des Arbeitssaales — seine Abtrennung vom Magazin — erleichtert die Benutzung vom Stand aus und gewährleistet eine fortwährende Aufsicht auch dabei. Die Kleiderablage liegt — erwärmt — in der Haupttreppe, was ebenfalls von Bedeutung ist. Der Vortragssaal im Obergeschoss gewährt 308 gute Sitzplätze, der grosse Konzertsaal enthält deren 676 im Parket und 188 auf der Gallerie. — C. Jk.

Die preussischen Maasseinheiten vor Einführung des Metermaasses.

Auf eine in No. 39 d. Bl. enthaltene, H. in W. unterzeichnete Anfrage nach dem Werthe des ehemaligen preussischen Dezimalfusses ist uns eine grosse Zahl von Antworten zugegangen, von denen eigentlich nur eine, die des Hrn. Cl. in W., unter Berufung auf das alte preussische Feldmesser-Reglement vom 29. April 1813 eine bestimmte und zutreffende Auskunft giebt. Alle übrigen Antworten beruhen mehr oder weniger auf Vermuthungen und auf Angaben, die in zumeist recht alten geodätischen und geometrischen Schriften enthalten sind; eine allgemeine und zuverlässige Anschauung von dem Wesen der in Preussen ehedem giltigen Maasseinheiten gewähren sie nicht. Darin aber, dass die eben erwähnte Frage überhaupt öffentlich gestellt werden konnte, nachdem nicht einmal ein preussisches Katasteramt die gewünschte Auskunft zu geben imstande gewesen, liegt ein Beweis für die Thatsache, dass die Kenntniss dessen, was vor der gesetzlichen Einführung des Metermasses inbezug auf die Maasseinheiten bei uns Rechtens war, den betheiligten Kreisen unerwartet schnell verloren gegangen ist. Ein kurzer Rückblick hierauf dürfte daher manchem unserer Leser um so mehr willkommen sein, als daraus die Trostlosigkeit der früheren Zustände im Vergleich zu den jetzigen ersichtlich werden wird.

Das Metermaass wurde, zunächst für den Norddeutschen Bund, durch das Gesetz vom 17. August 1868 mit rechtsverbindlicher Giltigkeit vom 1. Januar 1872 ab eingeführt und später, nach der Gründung des Deutschen Reiches, auf dessen Gesammtgebiet ausgedehnt. Wäre jenes Gesetz erst nach dem deutsch-französischen Kriege zustande gekommen, so hätten unzweifelhaft der französische Namen des Meter und seine Zusammensetzungen mit lateinischen und griechischen Zahlworten guten deutschen Benennungen weichen müssen. Bis zum Erlass des Gesetzes war in Preussen die Grundeinheit für alle Längenmessungen die rheinländische oder preussische Ruthe (1 r = 3,77 m) im Werthe von 1669,56 Linien „alten Pariser Maasses". In die Aussenwände vieler öffentlicher Gebäude, namentlich der Regierungsgebäude, Rathhäuser usw. waren an bequem zugänglichen Stellen gusseiserne Stäbe von der Länge einer „halben Ruthe" eingelassen, als Normalmaasse, an denen Jedermann die Richtigkeit seines Maasstabes selbst prüfen konnte. Inwieweit diese Normalmaasse inbezug auf ihre Genauigkeit den jetzigen Begriffen und Anforderungen entsprochen haben, mag dahingestellt bleiben.

Das im gewöhnlichen öffentlichen Leben, also auch im Bauwesen im Gebrauch stehende Einheitsmaass war der zwölfte Theil der Ruthe, der rheinländische Fuss (1′ = 31,4 cm). Er wurde in 12 Zoll getheilt (1″ = 26 mm), der Zoll im Bau- und Maschinenwesen ziemlich allgemein in Achtel-Zoll — beispielsweise betrug das gesetzliche Spurmaass der Eisenbahnen 4′ 8½″ — für wissenschaftliche Zwecke in 12 Linien, bisweilen in Dezimal-Zoll. Dementsprechend traten als Flächenmaasse der Quadratfuss (1 □′ = 985 qcm oder rd. 0,1 qm) und der Quadratzoll (1 □″ = 6,84 qcm), als Körpermaasse galten der Kubikfuss (1 kb′ = 0,031 cbm) und der Kubikzoll (1 kb″ = 17,9 cbcm). Daneben galt noch für den Handel mit Steinen, Bändern usw. die Berliner Elle = 25/3 Zoll rhl., die in Halbe, Viertel und Achtel getheilt wurde. Zufällig entspricht ihre Länge mit 66,69 cm ziemlich genau zwei Dritteln des Meter.

Im Feldmesswesen wurde als Einheitsmaass für Längen-Bestimmungen die rheinländische Ruthe gebraucht und diese nach dem Dezimalsystem in Zehntel, weiter in Hunderstel getheilt. Die Benennung dieser Bruchtheile, richtiger Dezimalstellen, als Dezimalfusse und Dezimalzolle hatte sich missbräuchlich vom Werkmaass auf das Feldmaass übertragen; sie wurde im öffentlichen Verkehr, auch wohl vor Gericht, zwar von Nichttechnikern gebraucht, von Feldmessern dagegen niemals. Die von den letzteren bei ihren Arbeiten angewandte Messkette war 5 Ruthen lang und bestand aus Gliedern von starkem Eisendraht in der Länge von je 0,10 r, die Hunderstheile wurden nur zu zwei Ruthen bildeten die preussische Meile (7532,48 m), nach der u. a. die Länge der Chausséen gemessen und durch Nummersteine in je 20 Rth. Entfernung bezeichnet wurden. Sie ist nicht zu verwechseln mit der, den Einflechten Theil einer Aequatorialgrades bildenden, etwas kleineren geographischen Meile (7420 m). Alle Höhenangaben, also auch die Nivellements, erfolgten wiederum nach dem rheinländischen Fuss und diesen Zollen, die hier in 10 Theile getheilt wurden. Das Flächenmaass für Feldarbeiten war die Quadratruthe (1 □m = 14,18 qm), deren je 180 einen Magdeburgischen Morgen ausmachten, Maasse, die für den Handel mit Grundstücken, selbst hier in Berlin, noch jetzt vielfach im Gebrauch stehen. Das Körpermaass für Erde, Steine usw. war die Schachtruthe (1 Sch.-R. = 4,452 cbm) zu 144 Kubikfuss, d. h. ein Körper von einer Quadratruthe Grundfläche und einem Fuss Höhe. Auf die sonst noch üblichen Körpermasse, die Metze, den Scheffel, das Quart usw. hier näher einzugehen, liegt keine Veranlassung vor.

Die Anwendung dieser verschiedenen Maasseinheiten und ihrer Theile führte, namentlich bei Flächen und Körperberechnungen, wie solche in Bauanschlägen so häufig vorkommen, zu höchst weitläufigen, daher unsicheren, bisweilen wirklich ungeheuerlichen Rechnungen mit allerhand gebrochenen Zahlen, die in der Umrechnung der Geldbeträge nach Thalern, Silbergroschen und Pfennigen ihre Fortsetzung fanden. Welche Erleichterungen und

Digitized by Google

Vortheile für das öffentliche Leben im allgemeinen, die Technik im besonderen dem gegenüber aus der Einführung des Meternaasses und der Markwährung erwachsen sind, vermag nur der ganz zu würdigen, welcher, nachdem er Jahre hindurch mit den früheren Maasseinheiten hatte arbeiten müssen, den Uebergang aus dem einen System in das andere mit Bewusstsein durchgemacht und dabei erfahren hat, wie verhältnissmässig schnell und leicht sich dieser Uebergang vollzog. Der Segen der neuen Zustände erscheint aber noch grösser, wenn man erwägt, dass ehedem nicht allein im Auslande jeder Staat, sondern auch in Deutschland jedes Land und jedes Ländchen seine eigenen Maasse hatte und durch die Gleichnamigkeit verschieden grosser Einheiten die Verwirrung noch erhöht wurde. — Inbezug auf die Frage, welche den Ausgangspunkt der vorstehenden Mittheilungen bildet, sei schliesslich noch bemerkt, dass wenn in einem Vertrage von 1866 die Angabe einer Flächengrösse mit 56 Dezimalfuss vorkommt, diese ohne Kenntniss des Zusammenhanges und ohne nähere Erläuterungen unverständlich ist, und dass unter der Längenangabe von 25 Ruthen 60 Fuss wohl 25,60 Ruthen gemeint sein werden.

A. W.

Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. In der Maisitzung, in der Hr. Wirkl. Geh. Ob.-Brth. Streckert den Vorsitz führte, hielt Hr. Eisenb.-Dir. Bork einen Vortrag über die von ihm geplante und demnächst zur versuchsweisen Einführung gelangende elektrische Zugförderung auf der Wannseebahnstrecke Berlin-Zehlendorf. Einleitend wurde darauf hingewiesen, dass der Verkehrung der elektrischen Betriebsweise für Eisenbahnen in den letzten Jahren einen ausserordentlichen Aufschwung genommen hat. Die wirthschaftlichen Vortheile gegen die bisherigen Betriebs-Einrichtungen liegen hier offen zu Tage und die Ausbildung der inbetracht kommenden elektrischen Einrichtungen hat bereits einen hohen Grad von Vollkommenheit erreicht. Dagegen hatte die elektrische Zugförderung auf Vollbahnen bisher keine nennenswerthen Erfolge zu verzeichnen. Als ein wesentlicher Fortschritt kann es begrüsst werden, dass nunmehr auf der Wannseebahn, und zwar auf der Strecke Berlin-Zehlendorf, versuchsweise die elektrische Zugförderung, ausgeführt von der Firma Siemens & Halske, zur Einführung kommen wird. Dabei soll zunächst einer der im bestehenden Fahrplan verkehrenden Züge auf die Dauer eines Jahres elektrisch betrieben werden. Dieser verkehrt in jeder der beiden Richtungen auf der 12 km langen Strecke 15 mal, legt also täglich 360 km zurück und wird aus 9 normalen dreiachsigen Vorortwagen der gegenwärtigen Bauart bestehen. Der an der Zugspitze und am Ende laufende Wagen 3. Klasse wird Motorwagen, da dasselbe in Richtungswechsel in Berlin und Zehlendorf keinerlei Aenderung am Zuge selbst vorzunehmen ist; nur der Wagenführer hat seinen Standpunkt zu wechseln. Die Abtheile an der Spitze und am Ende des Zuges werden als Wagenführerräume und die anstossenden dazu als den als Gepäckräume eingerichtet. Die übrigen Abtheile verbleiben ihrer bisherigen Bestimmung. Die gegenwärtige Luftdruckbremse wird beibehalten, gleichzeitig aber eine elektrische Bremsung zur Gewinnung eingehender Versuchs-Ergebnisse zur Anwendung gelangen. Auch die bisherige Dampfheizung bleibt zunächst bestehen. Der dafür erforderliche Dampf wird dem in einem Motorwagen während des Winters eingesetzten Kessel entnommen. Für die Beleuchtung der Wagentheile und der Signallaternen am Zuge sind Glühlampen vorgesehen. Den erforderlichen Betriebsstrom liefert die Firma Siemens & Halske aus ihrer in annähernd 2 km Entfernung vom Bahnhof Steglitz gelegenen Arbeitsstation. Die Arbeitsleitung wird in Gestalt eines fortlaufenden Schienenstranges neben jedem Gleis entlang geführt, annähernd 1500 mm über Schienenoberkante liegt. Alle 4—5 m ist der Schienenstrang auf Isolatoren gelagert, die ihre Unterstützung entweder auf mit den Schwellen verbundenen Sattelhölzern oder auch auf besonderen hölzernen Unterlagen finden. Gegen eine unbeabsichtigte Berührung ist die Stromzuleitung mit seitlichen Schutzbrettern eingefasst. Die Abnahme des Stromes von der Arbeitsleitung erfolgt durch eiserne Gleitschuhe, welche an den mittleren Achslucken der Motorwagen angebracht und sowohl in senkrechter als wagrechter Richtung ausreichend beweglich sind. Sie lassen vermöge ihrer Anordnung am ersten und letzten Wagen eine Unterbrechung des Zuleitungsstranges zu, wie solche durch Weichen, freie Bahnübergänge und Brücken bedingt wird, bis zu einer Länge von annähernd 100 m. Die Rückleitung des Stromes erfolgt durch die Fahrschienen, welche wie bei den Strassenbahnen an den Stössen mit gut leitenden Verbindungen versehen werden. In Anbetracht der grossen Fortschritte, welche im Dampfmaschinenbau hinsichtlich der wirthschaftlichen Ausnutzung des Brennmaterials in neuester Zeit gemacht worden sind, wird man erwarten können, dass die Kosten der für die Zugbewegung aufzuwendenden Arbeit sich auf einen Betrag ermässigen lassen, den die Lokomotive in ihrer Eigenschaft als Kraftmaschine wohl niemals erreichen wird. Der Vortragende betrachtet schon jetzt als ziemlich sicher, dass in grossen Arbeitsstationen die Kosten für eine Kilowattstunde den Betrag von 6 Pf. nicht überschreiten werden. — Die Motoren werden nach erprobten Grundsätzen gebaut. Sie unterscheiden sich von den in Strassenbahnbetrieb benutzten nur in der Verwendungsweise während des Beharrungszustandes, in der Anordnung und in der Art des Achsenantriebes. Die Endachsen jedes Motorwagens sind mit einem Elektromotor ausgerüstet, dessen Anker unmittelbar auf der Achswelle angeordnet ist, dessen Magnetgestell federnd am Wagenuntergestell aufgehängt ist. Es entfällt der bei Strassenbahnen übliche Zahnradantrieb. Zur Verminderung der Anfahrtszeit und zur Vergrösserung des Adhäsionsgewichtes während derselben wird bei der Anfahrt mit sämmtlichen 4 Motoren, innerhalb des Beharrungszustandes dagegen nur mit denen an der Zugspitze gearbeitet. Die elektrische Schaltung und Steuerung werden jeweilig von dem an der Zugspitze befindlichen Wagenführerraum bethätigt. Nachdem weiterhin der Vortragende des Näheren die Kosten des gegenwärtigen Lokomotivbetriebes und die denjenigen Betriebskosten der elektrischen Zugförderung dargelegt hatte, wurden noch die zur genauen Aufzeichnung der Versuchsergebnisse zu treffenden Messeinrichtungen erörtert. Auch wurde darauf hingewiesen, dass die elektrische Betriebsweise in mannigfacher Beziehung geeignet ist, die Betriebssicherheit zu erhöhen, indem eine Reihe von Einrichtungen, die gegenwärtig von Menschenhand zu bedienen sind, in zuverlässigerer Weise durch selbstthätige elektrische Auslösung bethätigt werden können. Auch nach dieser Richtung hin wird der Versuchsbetrieb vielfache Anregungen bieten. —

Hr. Eisenb.-Dir. Froitzheim berichtet sodann unter Vorlage von Modellen über eine neue Weichen- und Herzstück-Konstruktion, Hr. Reg.-Rth. u. D. Kemmann über die Stellungnahme des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen zu der im Reichstag zur Verhandlung gekommenen Frage der Errichtung einer Reichsanstalt für die Materialprüfungen.

Todtenschau.

Friedrich Geselschap †. Mit dem Heimgange des anfangs Juni in Rom freiwillig aus dem Leben geschiedenen Professors Friedrich Geselschap haben die deutsche Monumental-Malerei und die deutsche Baukunst einen schweren und, soweit man augenblicklich sehen kann, unersetzlichen Verlust erlitten. Es ist die ergreifende Tragödie des geistigen Wollens und Könnens und des physischen Versagens, welche in dem späteren Lebensschicksale des Verstorbenen zum Ausdruck gelangt sind sein Ende herbeiführte. Friedrich Geselschap war am 5. Mai 1835 in Wesel als Sohn eines Kaufmannes geboren, erwarb sich die Grundlagen der allgemeinen Bildung in Neisse und Breslau und betrieb seine künstlerischen Studien auf den Akademien in Dresden und Düsseldorf unter Theodor Mintrop, Wilhelm Schadow und Eduard Bendemann. 1866 ging er nach Rom und trat hier in Gedankengemeinschaft mit dem Historienmaler Fr. Overbeck und anderen. Es ist bezeichnend für die Grösse der Auffassung Geselschaps, dass ihn biblische Heroen und Scenen aus Dante's göttlicher Komödie zu seinen ersten Kompositionen anregten. 1868 ging er nach Florenz zum Studium Rafaels, 1871 nach Deutschland zurück, wo er sich in Berlin niederliess. 1877 errang er in Gemeinschaft mit Bleibtreu in einem Wettbewerb um Entwürfe für die Ausmalung des Kaiserhauses in Goslar den II. Preis, ein Erfolg, durch welchen er in weiteren Kreisen bekannt wurde. Arbeiten aus dieser Zeit sind die Kartons zu den fünf Mosaikgemälden des Kunstgewerbe-Museums zu Berlin, Malereien für die Reichsbank usw. Zu den letzten Arbeiten des Künstlers zählen Entwürfe für die Ausmalung des Mittelschiffes der Friedenskirche in Potsdam und des Hauptsaales des neuen Rathhauses in Hamburg. Sein Haupt- und Lebenswerk aber blieb die in den Jahren 1879 bezw. 1882—1890 ausgeführte grossartige Ausmalung der Kuppel der Ruhmeshalle des Zeughauses in Berlin;

Digitized by Google

bei welcher Arbeit er sich zu einer unvergleichlichen, zwischen Rafael, Michelangelo und Cornelius stehenden idealen Grösse der Auffassung aufschwang und seiner Komposition eine seither unerreichte Wucht und Kraft des Ausdrucks verlieh. Diese in Caseïnfarben ausgeführten monumentalen Malereien, Krieg, Frieden, Walhalla, die Wiederverstehung des deutschen Reiches, sowie allegorische Medaillonfiguren darstellend, hoben den Meister in den Zenith seines Ruhmes und verschafften ihm die allseitige Anerkennung als ersten Meisters der deutschen Monumental-Malerei. Miteiner Ausnahme. Es würde sich nicht lohnen, sich mit ihr zu beschäftigen, wenn sie nicht in einer so hervorragenden Zeitung wie der Nationalzig. enthalten wäre. Diese veröffentlichte einen Nachruf, welcher leider als eine verständnisslose Verkennung eines grossen Todten bezeichnet werden muss. Irgend welche Popularität hat Geselschap mit diesen Werken (der Ruhmeshalle) nie gewonnen". „Aus eigenem Antriebe zu schaffen und sich mit Staffeleigemälden (!) an den grossen Kunstausstellungen (!) zu betheiligen, gleich anderen Künstlern, war nicht seine Sache. Er war zu stolz, um sich als älterer Mann den neueren Kunstrichtungen anzuschliessen." Das sind einige Proben einer oberflächlichen und grundsatzlosen Durchschnittskritik. Wir Architekten erkennen mit grösster Dankbarkeit an, dass Geselschap in den letzten 30 Jahren der einzige deutsche Künstler war, der es verstand, seine Werke durch Grösse der Auffassung, Strenge der Zeichnung und durch Maass in der Farbengebung mit der sie einrahmenden Architektur in Uebereinstimmung zu bringen. Im Gegensatze hierzu lese man die Ausführungen der N.-Ztg., welche sagen, dass Geselschap die starke, künstlerische Selbständigkeit des Cornelius gefehlt habe, dass er völlig hilflos in der Beherrschung der Farben war, dass es ihm fern gelegen habe, in den Farben oder in der Beleuchtung eines Bildes einen tief empfundenen idealen Inhalt zu suchen. Es ist auf das lebhafteste zu bedauern, dass das Andenken eines der grössten und kraftvollsten der deutschen Künstler durch die gerügte Parteibrille flüchtiger Tagesjournalistik in einem so falschen Licht betrachtet wird. Selbst nach dem Tode des Meisters soll die Lebenstragödie nachklingen. —

Bücherschau.

Aus der Wagnerschule. Supplementheft des „Architekt". Wien. Anton Schroll & Co. 1897. Pr. 3 Fl. = 5 M.

„Aus der Wagnerschule" betitelt sich ein Supplementheft des „Architekt", der Wiener Monatshefte für Bauwesen und dekorative Kunst, dessen Anordnung Hr. Arch. Jan Kotěra besorgte und welches auf 20 Seiten in ausgezeichneter Wiedergabe Schülerarbeiten der Architekturklasse des k. k. Oberbaurathes Prof. Otto Wagner an der Akademie der bildenden Künste in Wien bringt. Die Entwürfe stellen dar: Musikhallen, Volkshallen, Kurhaus, Buffet-Pavillon, eine Tennis- und Eislaufplatz-Anlage, eine Kuranlage, ein Kunstausstellungs- und Konzert-Gebäude, ein Rathhaus, sowie eine ideale Stadtanlage. Sämmliche Entwürfe sind in der zeichnerischen Ausstattung wiedergegeben, welche die Wagnerschule mit als ein Haupterforderniss des künstlerischen Genusses betrachtet. Bemerkenswerth ist das Vorwort; es ist von Kampfstimmung durchdrungen. „Kampf stimmt junges Blut nicht sentimental; Viel Feind', viel Ehr'." Den Anfang des Vorwortes bildet ein Satz, der das Zuhnuch zwischen gestern und heute zerschneidet. „Die schwere Krankheit der Zeit ist die Feigheit. Man wagt nicht Farbe zu bekennen, für seine Ueberzeugungen einzutreten, seine Handlungen mit seinen Empfindungen in Einklang zu bringen; man hält es für weltklug, äusserlich am Hergebrachten festzuhalten, wenn man auch innerlich damit völlig gebrochen hat; man will nirgends anstossen, keine Vorurtheile verletzen; das nennt man wohl „die Ueberzeugung anderer respektieren", jener anderen, die ihrerseits unsere Ueberzeugungen durchaus nicht respektieren, sondern sie verunglimpfen, verfolgen, am liebsten zugleich mit uns ausrotten möchten. Dieser Mangel an Ehrlichkeit und Mannesmuth erstreckt die Lebensfrist der Lüge und verzögert unabsehbar den Triumph der Wahrheit". Es wäre interessant, den Verfasser dieses muthigen Satzes zu erfahren, der für die Beurtheilungen unserer öffentlichen Weltbewerbe, in welchen infolge besonderer Rücksichten das Konventionelle vielfach vor dem Individuellen bevorzugt wird, eine vielsagende Bedeutung hat.

Der Herausgeber der Entwürfe aus der Wagnerschule meint, ernste Arbeit, ernste Kunst verlangten zur Kritik auch ein ernstes Studium. Indem wir dieser Meinung beipflichten, verweisen wir auf die Betrachtung der Entwürfe selbst, die interessante Wahrnehmungen von einem zielbewussten Streben erschliessen. —

Preisbewerbungen.

Einen internationalen Wettbewerb um Entwürfe für eine neue katholische Kirche in Lodz erlässt der Probst der dortigen Heilig-Kreuz-Gemeinde mit Termin zum 15. Sept. d. J. Abends 8 Uhr. Ausländische Architekten können bis zum 18. Sept. eine Postbescheinigung vorlegen, dass ihre Entwürfe vor Ablauf des Termines zur Versendung gelangt sind. Es werden ein I. Preis von 1250 Rbl., ein II. Preis von 750 und ein III. Preis von 500 Rbl. in Aussicht gestellt und es ist ferner beschlossen, nicht preisgekrönte Entwürfe für je 250 Rbl. anzukaufen. Näheres, wenn das Programm vorliegt. —

Die Entwürfe für ein Kaiser Wilhelm-Denkmal in Hildesheim werden von dem bez. Komitee zum Gegenstande eines Wettbewerbes für deutsche Bildhauer gemacht, der am 1. Oktober d. J. fällig ist. Es gelangen 3 gleiche Preise von je 1000 M. zur Vertheilung; der mit der Ausführung betraute Künstler erhält einen Preis nicht. Sachverständige Preisrichter sind die Hrn. Geh. Ob.-Reg.-Rth. Dr. Jordan und Prof. O. Lessing in Berlin, Prof. Preil in Dresden und Stadtbmstr. Schwartz in Hildesheim. Für das Denkmal stehen ausschl. Nebenkosten 80000 M. zur Verfügung. —

Einen beschränkten Wettbewerb um Entwürfe für ein Denkmal der deutschen Einheitsbestrebungen in der Zeit von 1815—64, für den Paulsplatz in Frankfurt a. M. bestimmt, erlässt der dortige Magistrat für in Frankfurt geborene oder dort ansässige Künstler mit Termin zum 1. Dez. d. J. Preisrichter sind die Hrn. Ob.-Bürgrmstr. Adickes in Frankfurt a. M., Prof. Diez-Dresden, Geh. Brth. J. Stübben-Köln, Prof. von Thiersch-München und vielleicht Hr. Prof. Siemering-Berlin, der um seine Mitwirkung beim Preisgericht gebeten wurde. —

Ein beschränkter Wettbewerb um Entwürfe für ein Gebäude der Lange-Stiftung in Hannover wird von dem bez. Verwaltungsrathe für dort ansässige Architekten erlassen. —

In dem Wettbewerb um Entwürfe für eine Knaben- und Mädchen-Volks- und Bürgerschule in Floridsdorf sind 39 Entwürfe eingelaufen. Der erste Preis wurde nicht vertheilt. Der zweite Preis von 900 Kronen fiel an den Entwurf „Der Jugend" der Hrn. A. W. und W. Schneider in Berlin. Die Summe des ersten und des dritten Preises von 1800 M. wurde zu gleichen Theilen den Entwürfen „F. F." des Hrn. F. Krásny und „1. April" sowie „3 verschlungene Kreise", beides Arbeiten der Brüder Drexler in Wien, zuerkannt. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Schiffbaurat. Kuck ist von s. Kommando zur Dienstleistung im Reichs-Marine-Amt enthanden und nach Kiel versetzt.

Baden. Dem Bez.-Bauinsp. Nebenius in Donaueschingen ist das Ritterkreuz I. Kl. des Ordens vom Zähringer Löwen verliehen. — Der Bez.-Bauinsp. Schopfer in Karlsruhe ist z. Brth. ernannt. — Dem Arch. Beck in Darmstadt ist unt. Ernennung desselben zum Prof. eine etatsm. Prof.-Stelle an der Baugewerkschule in Karlsruhe übertragen.

Bayern. Pfalz. Eisenbahnen. Der Sitz des Ing.-Bez. Kirchheimbolanden ist nach Kaiserslautern verlegt und erhielt der Bez. die Bezeichn. Ing.-Bez. Kaiserslautern. — Der Bez.-Ing. Bexy ist von Kirchheimbolanden nach Landau versetzt. — Die Ing. Martin in Kaiserslautern II und O. Frey in Kaiserslautern III sind zu Bez.-Ing. das. ernannt.

Preussen. Der Doz. Dr. v. Knorre ist z. etatsm. Prof. an der kgl. techn. Hochschule zu Berlin ernannt und ist demselben die neu begründete Prof. für Elektrochemie übertragen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. St. & K., Berlin. Die von Ihnen angenommene Gründung auf der abgelagerten Sandschüttung halten wir für unbedenklich, sobald für gleichmässige Belastung gesorgt und eine Wiederauflockerung des Bodens bei Herstellung der unter Grundwasser reichenden Fundamente vermieden wird. Vorausgesetzt ist dabei jedoch, dass die Schüttung nicht seitlich ausweichen kann. Falls also auf den etwa später zu bebauenden Nachbargrundstücken die gleichen Bodenverhältnisse vorliegen, so würden hier unbedingt die Fundamente bis auf den fest gelagerten Sand herabzuführen sein.

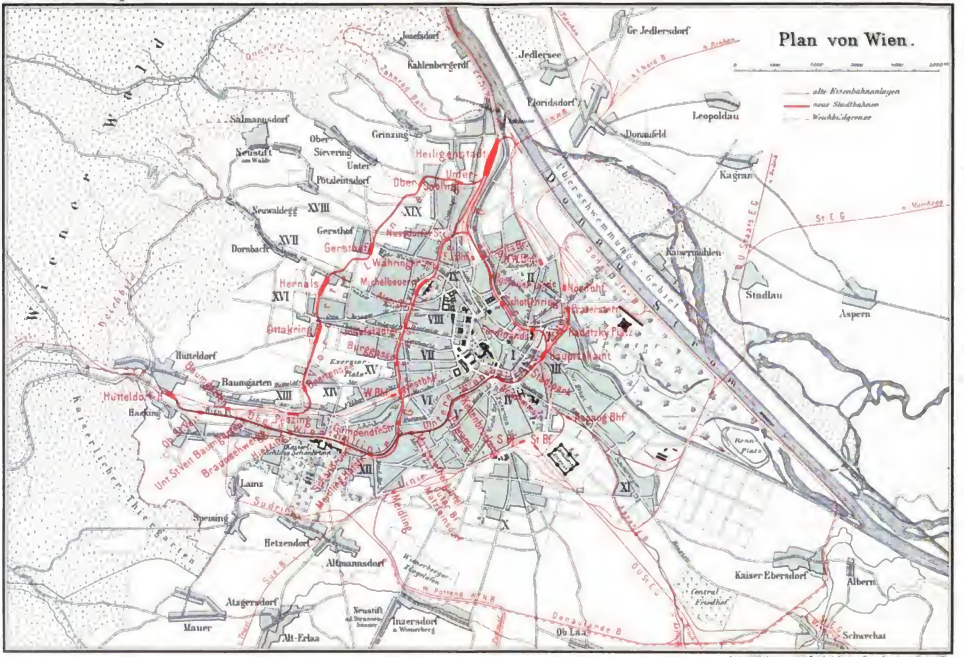
Hrn. G. & B. in Fr. Guter Kunstsandstein für Treppen hat sich durchaus bewährt.

Hrn. J. O. in W. und W. K. in E. Zuschriften ohne Namen können wir nicht berücksichtigen.

Inhalt: Ueber neuere Bibliotheken. II. Die Carnegie Free Library in Allegheny, Pa. — Die persischen Marmorarbeiten vor Einführung des Meermarmors. — Mittheilungen aus Vereinen. — Todtenschau. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 47. Berlin, den 11. Juni 1898.

Landhaus Stöckhardt in Woltersdorfer Schleuse bei Erkner-Berlin.
Architekt: Heinrich Stöckhardt-Berlin.

Die neuen Wiener Verkehrsanlagen.

(Hierzu eine Planbeilage und die Profile auf S. 296.)

I. Die Stadtbahn.

Am 9. Mai dieses Jahres sind die beiden ersten Strecken des Wiener Stadtbahnnetzes, die Vorortelinie und die Gürtellinie mit dem oberen Theil der Wienthal-Linie in Gegenwart des Kaisers feierlich dem Verkehr übergeben worden. Im Juni wird die Wienthallinie in voller Ausdehnung eröffnet werden und bis Ende nächsten Jahres soll die 4. der zunächst in der Ausführung gesicherten Strecken, die Donaukanallinie, fertig gestellt sein. Es ist hiermit noch keineswegs die Stadtbahnfrage in vollem Umfange erledigt, deren Lösung in der Thronrede vom Jahre 1891 als eine besonders wichtige, der Fürsorge der Regierung bedürfende Aufgabe bezeichnet wurde, jedenfalls aber ist damit ein bedeutsamer Schritt vorwärts auf dem Wege der Entwicklung der Verkehrsverhältnisse der alten Kaiserstadt gethan, deren gründliche Umgestaltung allerdings nachgerade ein unumgängliches Erforderniss geworden war, namentlich seit der im Jahre 1891 erfolgten Einverleibung der Vororte, seit der Schaffung von Gross-Wien.

Das Bedürfniss nach der Anlage einer Stadtbahn hat sich schon vor langer Zeit geltend gemacht und die ersten Entwürfe reichen bis zum Jahre 1867 zurück. Der wirthschaftliche Aufschwung des Anfanges der 70er Jahre brachte eine wahre Hochfluth von Entwürfen, deren Zahl sich auf einige 20 stellte. Der darauf folgende Rückschlag liess aber keinen dieser Pläne ausreifen, wenn auch über dieselben Verhandlungen zwischen dem Handelsministerium und der Stadtgemeinde geführt wurden. 1883 schien die Ausführung von Stadtbahnen der Verwirklichung nahe, als dem Engländer Fogerty die Konzession hierzu ertheilt wurde. Das unglückliche Schicksal seiner Pläne, für welche er nicht die Zustimmung der maassgebenden Faktoren und schliesslich auch nicht die finanzielle Sicherstellung erlangen konnte, sodass 1886 die Konzession als erloschen erklärt wurde, ist bekannt. Ebenso erfolglos blieben die Bemühungen von Siemens & Halske, sowie der Dampfbahngesellschaft Krauss & Co. Jedenfalls aber hatten diese Entwürfe das Gute, dass sich sowohl der Staat wie die Stadtgemeinde eingehend mit der Stadtbahnfrage beschäftigen mussten und dass aus diesen Vorstudien rechtzeitig die Erkenntniss entsprang, dass das Stadtbahn-Unternehmen in seinen Hauptlinien nur vom Staate selbst und unter gleichzeitiger Regelung einer

Digitized by Google

Reihe anderer, für die Entwicklung Wiens wichtiger Fragen unternommen werden könnte. Hierzu gehört die Regulirung des Wienflusses, die Umgestaltung des Donaukanales in eine leistungsfähige Schiffahrtstrasse mit ausgedehnten Kaianlagen, schliesslich die Anlage von grossen Sammelkanälen längs der beiden zu regulirenden Wasserläufe bis zur unmittelbaren Abführung der städtischen Abwässer in diesen Strom.

Der Fall der Linienwälle im Jahre 1890 räumte die Hindernisse hinweg, welche der Entwicklung des Verkehrs vom Inneren der Stadt nach den Aussenbezirken bisher hemmend im Wege gestanden hatten und die im Jahre 1891 erfolgte Einverleibung der Vororte, durch welche der Gemeindebezirk Wien von 55,4 ^{qkm} auf 178 ^{qkm} (Berlin = 63,1 ^{qkm}) mit rd. 1,4 Mill. Einwohnern anwuchs, brachte neue Gesichtspunkte und liess die gänzliche Umgestaltung der bisherigen Verkehrsverhältnisse als unabweisbar erscheinen. Namentlich kam es nun darauf an, die Vortheile der Eingemeindung durch Aufschliessung des weiteren Stadtgebietes und hiermit die Schaffung günstigerer Wohnungsverhältnisse auszunutzen. Ein weiterer Ausbau des Pferdebahn- und Strassenbahnnetzes würde bei den grossen Entfernungen, die bis zu 8 ^{km} vom Stadtmittelpunkt betragen, zur Erreichung dieses Zieles wenig genutzt haben. Andererseits kommen die in Wien einmündenden Fernbahnen mit ihren excentrisch gelegenen End-Bahnhöfen dem Bedürfniss nach einer schnellen und bequemen Verbindung nach den ehemaligen Vororten und Sommerfrischen nur schlecht entgegen, während die an sich günstig gelegene Verbindungsbahn nach ihrem baulichen Zustande und ihren Betriebseinrichtungen nicht ohne Weiteres zur Aufnahme eines starken Personenverkehrs mit rascher Zugfolge geeignet war. Es blieb also nur die Schaffung ganz neuer Verkehrsmittel, die Ausführung von Stadtbahnen, die das Stadtgebiet nach verschiedenen Richtungen durchziehen und die Bahnhöfe der Fernbahnhöfe berühren und unter sich in Verbindung setzen.

Von der Regierung wurde daher ein gross angelegter, allgemeiner Plan für die Stadtbahnlinien und für die schon genannten, mit dem Stadtbahnbau in Verbindung stehenden Arbeiten aufgestellt und dieser einer Kommission von Vertretern der verschiedenen Ministerien des Landes Niederösterreich und der Gemeinde Wien durchberathen und geprüft. Der hierauf vorgelegte Gesetzentwurf wurde unterm 18. Juli 1892 genehmigt unter Errichtung der Durchführung des ganzen Unternehmens eine „Kommission für Verkehrsanlagen in Wien", in der wiederum der Staat, das Land und die Gemeinde vertreten sind, eingesetzt. Im Jahrg. 1892 der Dtschn. Bztg. S. 611 ff. ist dieser Plan in seinen Hauptzügen beschrieben unter Beigabe eines Uebersichtsplanes der damals in Aussicht genommenen Stadtbahnlinien. Dieses vorläufige Programm wurde durch Gesetz vom 9. April 1894 noch wesentlich geändert. Durch Gesetz vom 23. Mai 1896 wurden schliesslich die verschiedenen zunächst zu erbauenden Linien, die übrigen Arbeiten und die Kosten endgiltig festgelegt. Die letzteren wurden ohne die Geldbeschaffungskosten und Bauzinsen für die gesammten mit der Stadtbahn in Verbindung stehenden Arbeiten auf rd. 190 Mill. M. veranschlagt. Hiervon entfällt auf die Stadtbahnen ein Antheil von rd. 119,8, auf die Wienflussregulirung von rd. 34, die Donaukanalregulirung von rd. 17 und schliesslich die Herstellung der Sammelkanäle der Rest mit rd. 19,7 Mill. M. Die Vertheilung der Kosten auf Staat, Land Niederösterreich und Gemeinde Wien ist nach dem Interesse bemessen, das die betr. Körperschaften an den Ausführungen besitzen. An den Bahnen, die eine wichtige Ergänzung des Staatsbahnnetzes bilden, in strategischer Hinsicht namentlich für eine Beschleunigung der Mobilisirung z. Th. von Bedeutung sind und später auch eine Einnahmequelle abgeben werden, trägt der Staat auch den Hauptantheil mit 87,5 % für die Hauptbahnen, 85 % für die Lokalbahnen, während auf das Land je 5 %, auf die Gemeinde 7,5 bezw. 10 % entfallen. Die Wienflussregulirung wird zu gleichen Theilen mit je 33 1/3 % getragen, die Donaukanal-Regulirung als die nothwendige Ergänzung der Regulirung des Donaustromes selbst vom Staate mit 66 2/3, dem Lande mit 25 %, der Gemeinde mit 8 1/3 %. Umgekehrt hat die letztere an der lediglich zur Verbesserung der sanitären Verhältnisse der Stadt erfolgenden Ausführung der Sammelkanäle das grösste Interesse und trägt deswegen hier 90 % der Gesammtkosten, während der Rest zu gleichen Theilen dem Staate und Lande zufällt. Für Verzinsung und Tilgung der aufzunehmenden Anleihen — 4 %, davon 1 % für Tilgung — kommen demnach Staat, Land und Gemeinde bis zum Höchstbetrage von rd. 124,85, 43,30 und 21,85 Millionen M. auf.

Die Durchführung, einheitliche Leitung und Ueberwachung der gesammten Unternehmungen einschl. der Geldbeschaffung verbleibt bei der schon genannten „Kommission für Verkehrsanlagen in Wien". Die Bearbeitung der besonderen Entwürfe für die Eisenbahnen und deren Ausführung wurde zunächst der Generaldirektion der österr. Staatsbahnen und nach Schaffung eines eigenen Eisenbahn-Ministeriums im Jahre 1896 einer besonderen Abtheilung desselben, der „Baudirektion für die Wiener Stadtbahn" übertragen. Die Regulirung des Donaukanales wurde der Donau-Regulirungs-Kommission zugetheilt, während die Wienfluss-Regulirung, sowie die Ausführung der Sammelkanäle Sache der Stadtgemeinde ist.

Der allgemeine Plan vom Jahre 1891 machte einen grundsätzlichen Unterschied bei den geplanten Stadtbahnlinien zwischen Hauptbahnen und Lokalbahnen. Die ersteren waren als Vollbahnen mit unmittelbarem Anschluss an die in Wien einmündenden Fernbahnen und mit einer solchen Ausrüstung gedacht, dass ein Uebergang aller Betriebsmittel der anderen Hauptbahnen möglich wird. Für die Lokalbahnen war dagegen ein unmittelbarer Schienen-Anschluss nicht gefordert und es sollten denselben auch Erleichterungen hinsichtlich der Krümmungshalbmesser, Lichthöhen usw. zugute kommen.

Es wurde zunächst die Ausführung von 3 Hauptbahnen in Aussicht genommen, nämlich die Gürtellinie, die Vorortelinie und die Donaustadtlinie, sowie von 3 Lokalbahnen, nämlich die Wienthal-, Donaukanal- und innere Ringlinie mit einem Gesammtkostenaufwand von 125,8 Mill. M.

Später war ein Ausbau der Donaukanal-Linie als Vollbahn, um bei eintretendem Bedürfniss auch den Fernverkehr in die Innenstadt leiten zu können, sowie ein weiterer Ausbau der Donaustadt-Linie geplant. Das Lokalbahnnetz sollte später erweitert werden durch eine Verbindung der Wienthal-Linie mit der Wien-Aspang-Bahn, der inneren Ringlinie mit der Gürtel- und Vororte-Linie, sowie durch sonstige, geeignete sofort im Bebauungsplane festzulegende Abzweigungen. Zur Ergänzung dieses Netzes und Verbindung der verschiedenen Linien durch das Stadtinnere hindurch war die Ausführung elektrischer Radialbahnen in Aussicht genommen.

Die Ausführung der Hauptbahnen wollte der Staat selbst in die Hand nehmen, die der übrigen Linien dagegen der Privatunternehmung überlassen. Dieses vorläufige Programm wurde im Jahre 1894 nicht unwesentlich abgeändert. Namentlich ergab sich aus den mit der Firma Krauss & Co. geführten Verhandlungen bezüglich der Ausführung der Lokalbahnen aus wirthschaftlichen Gründen die Nothwendigkeit, auch diese durch den Staat zu übernehmen und es erschien ferner als zweckmässig, auch die Lokalbahnen als Vollbahnen auszubauen. Die Lokalbahn-Entwürfe mussten dementsprechend vollständig umgearbeitet werden. Durch Gesetz vom 23. Mai 1896 wurden die Stadtbahnlinien dann endgiltig festgelegt.

Der Stadtplan (Planbeilage) zeigt das Stadtbahnnetz, wie es theils bereits ausgeführt, theils zur Ausführung bestimmt ist, in starken, die älteren Eisenbahnanlagen in schwachen rothen Linien.

Digitized by Google

Ganz herausgefallen ist einstweilen die innere Ringlinie, welche der Museums-, Landgerichts- und Universitätsstrasse sowie dem Schottenring hätte folgen sollen. Die Ausführung ist für später, möglicherweise der Privatunternehmung vorbehalten und unter Einführung des elektrischen Betriebes. Ebenso ist einstweilen die Donaustadtlinie ausser Betracht gelassen. Diese hätte eine Fortsetzung der Wiener Verbindungsbahn vom Praterstern durch die Kronprinz Rudolf-Strasse in die Donaustadt und am Donauufer entlang bis zum Anschluss an die Kaiser Franz Josef-Bahn in Nussdorf mit einer Gesammtlänge von 5,6 km bilden sollen. Die Linie war zunächst nur bis zur Vorgartenstrasse endgiltig als Hochbahn gedacht, während sie im übrigen provisorisch im Gelände weitergeführt und erst mit dem Fortschritt der Bebauung in ganzer Ausdehnung als Hochbahn ausgebaut werden sollte. Dieser Plan erwies sich später als wenig zweckmässig, wogegen man durch Einführung der Linie in den Nordbahnhof und Verbindung desselben mit dem Nordwestbahnhof einerseits und der Donauuferbahn andererseits eine befriedigende Lösung zu erreichen hofft, die sich jedoch erst nach Einigung mit der Nordbahn-Gesellschaft verwirklichen lässt. Von dem ursprünglichen Programm sind also nur die Vororte-, Gürtel-, Wienthal- und Donaukanal-Linie übrig geblieben und auch diese in z. Th. veränderter Gestalt ausgeführt bezw. zur Ausführung geplant.

Die Vororte-Linie hat im wesentlichen den anfangs geplanten Verlauf behalten. Sie stellt eine die ehemaligen Vororte Unter- und Ober-Döbling, Gersthof, Hernals, Ottakring, Breitensee berührende 9,6 km lange Verbindung des Bahnhofs Heiligenstadt der Kaiser Franz Josefs-Bahn mit der Haltestelle Penzing der Kaiserin Elisabeth-Bahn her. Diese Linie wird, da sie zunächst noch ausserhalb der eigentlichen Stadt liegt, nur einen geringen Personenverkehr aufzunehmen haben und wesentlich dem Güterverkehr und der Industrie dienen. Die Ortschaften Gersthof, Hernals und namentlich Ottakring sind daher mit besonderen Einrichtungen für den Güterverkehr versehen. Die ganze Strecke ist vorläufig nur eingleisig ausgeführt, wobei jedoch im Unterbau, abgesehen von den Brücken, gleich das zweite Gleis vorgesehen ist. Die Haltestellen sind zum Kreuzen der Güterzüge eingerichtet. Die mittlere Stations-Entfernung beträgt 1,37 km, die kleinste, zwischen Unter- und Ober-Döbling, 0,93 km, die grösste, zwischen der letztgenannten Haltestelle und Gersthof, 2,09 km.

Wie die Längsprofile, welche einer Veröffentlichung der Zeschrift. des Oest. Ing.- u. Arch.V. entnommen sind, zeigen, ist die Vororte-Linie ihrer Lage in den Aussenbezirken entsprechend in einfachster Weise nur zum kleinsten Theile auf massiven Viadukten, z. Th. auf Dammschüttung, meist jedoch im Einschnitt oder Tunnel geführt. Zwischen Breitensee und Ottakring liegt ein 746 m langer Tunnel in einer Neigung von 16 ‰, zwischen Gersthof und Ober-Döbling in der gleichen Neigung dicht hinter einander 2 Tunnels von 212, bezw. 688 m Länge. Die Ausführung dieser Tunnels und der Einschnittsstrecken gestaltete sich z. Th. recht schwierig, da stark wasserführende Sandschichten angeschnitten wurden. Die grösste Steigung der Linie beträgt 18 ‰, der kleinste Halbmesser auf der freien Strecke wie auch bei den anderen Linien 150 m, bei den Bahnhofs-Einfahrten 120 m. Die Kosten sind imganzen auf 19,33 Mill. M. einschl. der Betriebsmittel veranschlagt, die reinen Baukosten für 1 km auf 1,96 Mill. M.

Die Gürtel-Linie hatte nach dem ursprünglichen Plane eine Länge von 15,3 km und sollte die Kaiser Franz Josefs-Bahn von Heiligenstadt aus im Zuge der anstelle der ehemaligen Linienwälle entstandenen 75 m breiten Gürtelstrasse mit der Verbindungs- bezw. Südbahn bei Matzleinsdorf, mit der Kaiserin Elisabeth-Bahn bei Penzing und von Heiligenstadt aus auch mit der Donauuferbahn in Verbindung bringen. Der Anschluss an die Westbahn bei Penzing ist ganz aufgegeben, statt dessen eine Verbindung mit der Wienthal-Linie bei deren Station Meidling, Hauptstrasse, hergestellt. Ebenso ist der Anschluss an die Südbahn, wenn auch nur vorläufig, weggelassen bis zur endgiltigen Regelung des Anschlusses dieser Gesellschaft an die Staatsbahnen. Im übrigen hat die Gürtel-Linie vom Bahnhof Heiligenstadt durch die Gürtelstrasse bis zum Westbahnhof und sodann zur Gumpendorfer Strasse denselben Verlauf erhalten, wie anfangs geplant. Sie überschreitet sodann die Wienthal-Linie und mündet darauf in diese ein. Einschliesslich der vom Bahnhof Heiligenstadt zur Donauuferbahn geführten Anschlussкurve beträgt die Länge 10,2 km. 1,8 km kommen noch hinzu für die Anschlusskurve an die Donaukanal-Linie und später noch 2,7 km für den Anschluss an die Südbahn bei Matzleinsdorf. Die Kosten der Hauptlinie belaufen sich insgesammt einschl. Betriebsmittel auf 35,93 Mill. M. und die reinen Baukosten für 1 km auf 3,47 Mill. M.

Die Verbindung zur Südbahn und der Anschluss zur Donaukanal-Linie erfordern noch 7,97 bezw. 3,65 Mill. M. Zwischen den beiden Endbahnhöfen sind 9 Zwischenstationen eingeschoben, von denen 8 nur als kleine Personenhaltestellen mit 100 m Bahnsteiglänge oder wenig darüber ausgebildet sind, während die Station Michelbeuren auch dem Güterverkehr, namentlich dem Markthallenverkehr in den Nachtstunden dienen soll und dementsprechend ausgedehntere Anlagen erhalten hat. Die mittlere Stations-Entfernung der haupt-sächlich einem starken Personenverkehr dienenden Gürtel-Linie beläuft sich auf 1 km, die grösste zwischen Heiligenstadt und Spittelau auf 1,35 km, die kleinste zwischen Alserstrasse und Bahnhof Michelbeuren auf 0,55 km.

Die Gürtel-Linie ist, wie das Längsprofil, Abbildg. 2, erkennen lässt, in der Hauptsache als Hochbahn auf steinernen Viadukten ausgeführt, zum kleineren Theile als Tiefbahn in gedeckten, stellenweise auch offenem Einschnitt. Sie ist durchweg zweigleisig hergestellt mit einer stärksten Steigung von 20 ‰. Bei dieser Ausgestaltung der Linie ist es möglich gewesen bis auf die Hasnerstrasse alle die Bahn kreuzenden Strassen für den Durchgang-verkehr offen zu halten. Die tiefste Lage der Schienenoberkante unter Strasse beträgt bis 12 m, die höchste über derselben bis 15 m.

Die 3. ausgeführte Stadtbahnlinie ist die Wienthal-Linie, die für den Personenverkehr aus der Innenstadt nach den Aussenbezirken die grösste Bedeutung besitzt. Sie stellt eine Verbindung der Westbahn bei Hütteldorf mit der Verbindungsbahn beim Bahnhof Hauptzollamt her und folgt der Verbindungsbahn dann noch bis zum Praterstern. Von Hütteldorf abzweigend überschreitet sie hochliegend den Wienfluss (vergl. das Längsprofil), senkt sich dann nach Ueberschreitung der Hackinger Allee mit 20 ‰ bis auf 4 m über der Sohle der regulirten Wien herab und folgt dem Laufe dieses Flusses unmittelbar hinter der neuen rechten Abschlussmauer seines Bettes, etwa 6 m unter Strassenkrone liegend, bis zur Tegetthoff-Brücke. Von dort schwenkt sie rechts ab und mündet in den Bahnhof Hauptzollamt, der eine wesentliche Erweiterung erfahren hat und so tief gesenkt worden ist, dass es nun möglich wird, bisher unterbundene Strassenzüge überzuführen und so auch gleichzeitig den Strassenverkehr zu verbessern. Die Linie ist zunächst im wesentlichen im offenen, an den Uebergängen im gedeckten Einschnitt geführt und soll später mit dem Fortschritt der Einwölbung des Wienbettes ebenfalls in grösserer Ausdehnung überdeckt werden. Es soll darüber später, gelegentlich der Wienfluss-Regulirung, noch ausführlicher berichtet werden. Der Bahnhof Hauptzollamt wird zum grossen Theile durch eine über demselben zu errichtende städtische Markthalle überdeckt werden. Vom Bahnhof Hauptzollamt bis zum Praterstern steigt die Bahn, bis sie wieder die Höhenlage der Verbindungs-bahn erreicht. Die betreffende Viaduktstrecke dieser Bahn musste demzufolge umgebaut werden. Mit Rücksicht auf den im Bahnhof Hauptzollamt zu bewältigenden erheblichen Güter-

Digitized by Google

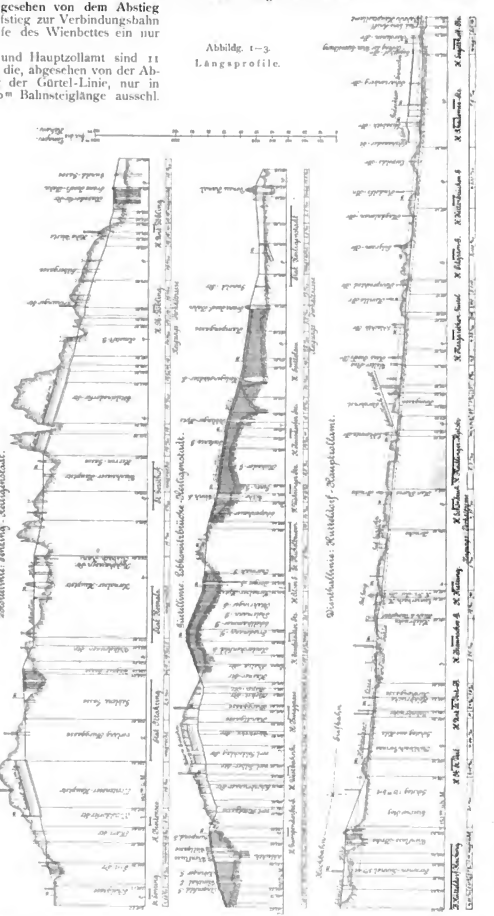
verkehr ist die 1 km lange Strecke bis zum Praterstern dreigleisig ausgeführt, während im übrigen die 10,8 km lange Wienthal-Linie 2 Gleise besitzt. Im Längsprofil zeigt sie, abgesehen von dem Abstieg bei Hacking und dem Aufstieg zur Verbindungsbahn entsprechend dem Verlaufe des Wienbettes ein nur schwaches Gefälle.

Zwischen Hütteldorf und Hauptzollamt sind 11 Haltestellen eingeschoben, die, abgesehen von der Abzweigungsstation Meidling der Gürtel-Linie, nur in knappster Anlage mit 120 m Bahnsteiglänge ausschl. für den Personenverkehr bestimmt sind. Die mittlere Stationsentfernung beträgt 0,83 km, die kleinste 0,55 km zwischen Tegetthoff-Brücke und Hauptzollamt, die grösste mit 1,35 km liegt zwischen Hütteldorf und Ober-St. Veit. Die Kosten der Wienthal-Linie belaufen sich einschl. der Betriebsmittel auf 22,88 Mill. M., wozu für den Bahnhof Hauptzollamt jedoch noch 7,56 Mill. und für das 3. Gleis Hauptzollamt - Praterstern 1,30 Mill. M. hinzukommen. Die reinen Baukosten der eigentlichen Wienthal-Linie betragen für 1 km rd. 1,97 Mill. M.

Noch nicht im Bau in Angriff genommen und im Plane z. Zt. noch nicht endgiltig festgelegt ist die 5,6 km lange Donaukanal-Linie, die vom Bahnhof Hauptzollamt ausgehend zunächst als Tiefbahn in einer Kurve an den Donaukanal herangeführt ist und diesem in der Rossauer Lände zur Hochbahn aufsteigend bis zum Bahnhof Heiligenstadt folgen soll. Die Gesammt-Kosten der Donaukanal-Linie sind auf 10,60 Mill. M. veranschlagt einschl. Betriebsmittel, mit 1,75 Million. M. Baukosten für 1 km.

Gegen die in der vorliegenden Form bereits genehmigten Pläne hat sich jedoch in letzter Stunde Widerspruch erhoben und zwar gegen die Weiterführung der Bahn von der Augarten-Brücke bis Heiligenstadt als Hochbahn. Es ist daher für diese Strecke auch noch ein Tiefbahn-Entwurf aufgestellt worden, doch dürfte dem Hochbahn-Entwurfe als dem zweckmässigeren wohl doch schliesslich der Sieg zufallen, trotzdem man im allgemeinen der Abneigung der Wiener gegen die das Stadtbild allerdings nicht verschönernden Hochbahnen auf das Weiteste entgegen gekommen ist und überdies die im Einschnitt liegenden Bahnen im Stadtinneren auf

Abbildg. 1–3.
Längsprofile.



Kosten einer angenehmen Benutzung fast durchweg eingedeckt hat, um sie dem Anblick ganz zu entziehen.

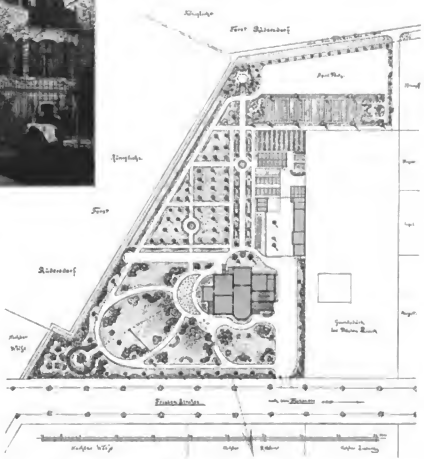
(Schluss folgt).

Digitized by Google

Landhaus Stöckhardt in Woltersdorfer Schleuse bei Erkner-Berlin.

Architekt: Heinrich Stöckhardt-Berlin.

In der Nähe Berlins, an einem der malerischsten Punkte der abwechslungsreichen Landschaften der Oberspree, in Woltersdorfer Schleuse, hat sich der Architekt Heinrich Stöckhardt-Berlin ein Landhaus errichtet, welches in Verbindung mit dem dasselbe umgebenden Zier- und Nutzgarten ein vortreffliches Beispiel eines behaglichen, freundlichen und idyllischen Landsitzes für die Wohnbedürfnisse einer Familie ist. Zu seiner Beschreibung lassen wir dem Künstler selbst das Wort.



„Am östlichen Ufer des Flakensees, einem der vielen malerischen Seen des Oberspree-Gebietes, ging vor etwa hundert Jahren ein Stück des damals bis hart an das Ufer herab reichenden königlichen Forstes Rüdersdorf zunächst durch Erbpacht an den damaligen Mühlenbesitzer und Schleusenmeister über, dessen Erben dieses später urbar gemachte Gelände erwarben, parzellirten und bis auf wenige Restgrundstücke, die heute noch den genannten Erben gehören, veräusserten.

Durch die Nähe des weit ausgedehnten alten Nadelwaldes und des wasserklaren Sees, abseits vom grossen Verkehr, eignet sich das hier, an der sogenannten Woltersdorfer Schleuse gelegene Gelände, wie kaum ein anderes in der näheren Umgebung Berlins, zum Sommeraufenthalt für Erholung- und Ruhesuchende.

Ein mit zwei Seiten an den Wald grenzendes, an der Friedensstrasse No. 4 gelegenes, annähernd 2 Morgen grosses Grundstück erwarb und bebaute ich im Jahre 1897. Die unregelmässige Form des Grundstückes gab Gelegenheit zu einer nicht uninteressanten Lösung des Gartenplanes, wie es der beigefügte Lageplan angiebt. Im parkähnlich angelegten Vordergarten wurde, 16 m von der Strasse und 12 m vom Nachbarhaus entfernt, das zunächst für den Sommeraufenthalt bestimmte Wohnhaus ausgeführt. Der nach dem Walde zu liegende rückwärtige Theil des Grundstückes ist der Obst- und Gemüsegarten. Der von Obstspalier eingeschlossene Wirthschaftshof, das Wirthschaftsgebäude, der Geflügelstall mit Volière, ein eisernes Glashaus für Weinbau, ein Waarenhaus, mehre Mistbeete, der Kesselbrunnen usw. liegen südwestlich vom Hause. Von dem im Schatten des Waldes angelegten Spielplatz gelangt man durch eine Pforte hinaus nach dem Walde.

Das Haupigebäude hat 198 qm bebaute Fläche und an Geschossen: 1 Untergeschoss 3 m i. L. hoch, mit kleinem Unter- und Eiskeller, 1 Erdgeschoss 3,75 m hoch, 1 Obergeschoss 3,38 m hoch, 1 Dachgeschoss 3 m hoch, 1 Oberboden 2,95 m hoch.

Das Untergeschoss, dessen äussere Wände mit isolirenden Luftschichten aufgeführt wurden, enthält an Räumen: die Küche mit 2 Speisekammern, 1 grossen Wirthschaftsraum mit Speisenaufzug, 1 Mädchenzimmer, 1 Vorrathsraum, Treppenraum, sowie die Gärtner-, bezw. Hausmannswohnung mit gesondertem Zugange. Der Eingang zum Untergeschoss befindet sich unter dem Eingangsvorbau des Erdgeschosses (S. 293).

Das Erdgeschoss enthält: 4 Wohn- bezw. Schlafzimmer, eine offene, im Winter verglaste 20 qm grosse Loggia, 1 Veranda. Die Garderobe mit Abort ist in Höhe des Treppenpodestes angeordnet.

Das Obergeschoss enthält: 1 Vorderzimmer, 3 Wohn- bezw. Schlafzimmer, 1 Loggia wie im Erdgeschoss, 1 Veranda, 1 Küche; die zugehörige Speisekammer liegt in Höhe des oberen Treppenpodestes.

Das Dachgeschoss enthält: 1 Zimmer, 3 Kammern, Bodenraum mit dem 4 cbm fassenden eisernen Wasser-Reservoir und den Oberboden.

Das Hauptdach wurde in Ludovici-Falzziegeln, dasjenige der Veranda, des Eingangs-Pavillons und das schräge Freitreppen-Dach dagegen mit Schiefer auf Schalung und Pappe in deutscher Art eingedeckt. Das Dach hat einen Ueberstand von 0,70 m. Als Bekrönung

Digitized by Google

des Vordergiebelwalmes ist die Richtekrone, in Metall nachgebildet, aufgestellt worden. Die Schornsteine erhielten Köpfe in reicherer Ausführung; die Dachflächen sind durch sogen. Schlepp- und Dreiecks-Dachfenster belebt worden; die Dachrinnen erhielten verzierte Schwanenhälse. Die Hausfassaden (s. auch S. 293) sind in Art der südtyroler Landhäuser in Mörtelputz-Architektur, mit wenig vortretenden Gesimsen, ausgeführt. Die Giebel sind in ausgemauertem, gepreßtem Holzfachwerk hergestellt. Das Holzwerk derselben wurde in mittelalterlicher Weise mit reinem Ochsenblut gestrichen und dann lackirt, wodurch der Farbenton des Eichenholzes vollkommen erreicht ist. Die Fenster haben versetlbare, grün lasirte und lackirte Fensterläden erhalten. Grün lasirte und lackirte Spalierlatten sind an sämmtlichen Aussenwänden des Hauses für Obstberankung angebracht. Von den 3 Freitreppen sind 2 in Holz, die Haupteingangs-Treppe massiv ausgeführt worden.

Die Ausschmückung der Räume im Innern erfolgte in denkbar einfachster Weise. Die Zimmerwände wurden mit hellen englischen Tapeten belegt, die Decken erhielten Vouten und sind geweisst. Das grosse Wohnzimmer im Erdgeschoss wurde etwas reicher mit naturalistischem Blumenornament als Fries unter der Deckenvoute geschmückt. Die Heizung der Räume erfolgt durch eiserne Patent-Regulröfen. Die Wasserversorgung geschieht vom Reservoir aus. Elektrisches Läutewerk ist vorhanden.

Das Wirthschafts-Gebäude, 44,05 qm gross, in ausgemauertem Holzfachwerk erbaut, erhielt Schieferdach auf Schalung und Pappe, ist im Innern geputzt und enthält an Räumen: 1 Badestube, 1 Waschraum, Kesselraum, Gerätheraum, zugleich als Zugang zu dem Tonnenraum der daneben liegenden 3 Aborte (System Sackhof & Sohn, Berlin). Ueber der Badestube liegt der Taubenschlag. Dem Eingang zum Waschraum gegenüber liegt der Heizraum der 10,5 m tiefe gemauerte Kesselbrunnen, in welchem der Pulsometer untergebracht ist. Dieser wird durch den im stehenden Röhrenkessel erzeugten Dampf in Betrieb gesetzt, wodurch das Wasser aus dem Brunnen nach dem Reservoir gedrückt wird und von diesem aus die Wasserversorgung für das Haus, die Wirthschafts-Gebäude und mittels 8 Hydranten für den Garten erfolgt. Die Kessel-, Reservoir- und Wasserleitungs-Anlage besorgte C. Eichler, in Firma Henry Hall Nachfolger, Berlin-Fürstenwalde.

Das als Wirthschafts-Gebäude lehnt sich ein 12 qm grosses, eisernes Glashaus, für Weinbau bestimmt, an. Dieses stellte J. Malick & Co. in Berlin auf. Die Maurer-, Zimmer-, Staaker-, Tischler- und Steinmetzarbeiten fertigte H. Kurfiss in Erkner an, die Schlosserarbeiten Thomas, die Dachdeckerarbeiten Neumann, die Klempnerarbeiten Conrad, sämmtlich in Erkner, die Glaserarbeiten Lüders in Berlin. Die Tapeten lieferten Gebrüder Hildebrandt in Berlin, den Speisen-Aufzug A. Dammann & Fuhrmann in Berlin, die Maler- und Anstreicherarbeiten besorgte Otto Leuschner in Erkner, Blitzableiter und Läutewerk sind von Fritz Wiegel, die Drahtgitter von Paul Heinze, Berlin.

Das Grundstück von 1 M. 116,3 Quadrat-R. Grösse kostete einschliesslich Auflassung usw. 12 362 M. Die Herstellung des Gartens besorgte der Gärtner Fehr in Woltersdorf für 2291 M., die Obstbäume lieferte der Garten-Dir. N. Gaucher in Stuttgart für 440 M., die Ziersträucher und Sträucher Oekonomie-Rth. Späth in Rixdorf für 167 M., das Weinhaus Malick & Co., Berlin für 550 M., den Drahtzaun Paul Heinze, Berlin für 1932 M., die Spalier-Anlagen beanspruchten eine Summe von 95 M., das Hauptgebäude 168 qm beb. Fläche (1 qm beb. Fläche = 14,80 M.) = 29 393 M., das Wirthschafts-Gebäude 44,05 qm beb. Fläche (1 qm beb. Fl. = 10,30 M.) = 4565 M. Der Dampfkessel, Pulsometer, die Badestuben-Einrichtung, Reservoir, Druck- und Wasserleitung sowie (C. Eichler, Berlin-Fürstenwalde) erforderten 5150 M., zusammen 54 654 M.*

H. Stöckhardt (V. B. A.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Der III. Verbandstag des Deutsch-Oesterreichisch-Ungarischen Verbandes für Binnenschiffahrt in Nürnberg wurde in den Tagen vom 31. Mai bis 3. Juni abgehalten. Derselbe war sehr zahlreich, namentlich aus Oesterreich-Ungarn besucht, weniger aus Mittel- und Norddeutschland. Prinz Ludwig von Bayern hatte das Protektorat desselben übernommen und war persönlich zu den Verhandlungen erschienen. Es ist gewiss nicht zuviel behauptet, wenn man sagt, dieser hohe Protektor und die Theilnehmer des Vereins ist auch unter allen Theilnehmern derjenige gewesen, welcher den sämmtlichen Verhandlungen und Veranstaltungen am unermüdlichsten und aufmerksamsten gefolgt ist. Seine Anwesenheit, die leutselige und freundliche Weise des Verkehrs mit fast allen Theilnehmern gab auch den Verhandlungen eine ganz besondere Weihe, die ihren Gipfelpunkt erreichte beim Diner am 1. Juni, bei welchem der Prinz eine seiner bekannten packenden, den praktischen Mann bekundenden Reden hielt, deren Inhalt mit kurzen Worten zu skizziren nicht möglich ist, die uns Technikern aber wiederholt zum Bewusstsein brachte, dass wir unter seiner Aegide eine andere Stellung einnehmen würden, als es leider zurzeit der Fall ist.

Was die Verhandlungen selbst anlangt, so lassen sie sich in 3 Hauptgruppen theilen; in solche wirthschaftlicher, technischer und allgemeiner Natur. Zu den ersteren gehörten die Referate über die finanzielle Behandlung der Verkehrsmittel (Zöpfl-Nürnberg), Kritik der neuesten Argumente für Abgaben auf den natürlichen Wasserstrassen (Lotz-München), Gestaltung der Tarife besonders auf dem Donau-Main-Grosschiffahrtsweg, unter besonderer Berücksichtigung des Rohstofftarifs der Eisenbahnen (Heubach-Speier). Diese 3 Referate zeichneten sich durch ganz besondere wissenschaftliche Gründlichkeit aus. Das erstere betonte, dass der Staat nicht wohl daran thue, seine Verkehrsmittel in erster Linie von dem Standpunkte aus zu betrachten, dass sie ihm eine Finanzquelle erster Güte abgeben sollten; das zweite befasste sich hauptsächlich mit einer scharfsinnigen Kritik der neuesten

Mittheilungen aus dem Rechenschaftsbericht des Bauausschusses der sibirischen Eisenbahn für den Zeitraum 1893—1897.

In der russischen Zeitschrift „Prawitelstwenny Westnik“ ist kürzlich der Rechenschaftsbericht des Bauausschusses der sibirischen Eisenbahn für den Zeitraum von 1893—1897 veröffentlicht worden. Wir entnehmen, unter Fortlassung der bereits in dieser Zeitschrift veröffentlichten Angaben über die sibirische Eisenbahn, der genannten russischen Quelle das Folgende.

Zur Verminderung der Baukosten der sibirischen Eisenbahn wurden verschiedene Vereinfachungen im Ober- und Unterbau der Bahn vorgenommen. Während die Planumsbreite einfachgleisiger Hauptbahnen mit normaler Spurweite (1,524 m) in Russland 5,54 m (26 Faden) beträgt, wurde für die sibirische Eisenbahn, unter Beibehaltung der Normalspur, auf Dämmen eine Einschränkung der Planumsbreite auf 5,015 m, in Einschnitten auf 4,70 m für zulässig erachtet und die Berechnung entsprechend verringert. Die Schienen besitzen ein Gewicht von nur 24 kg auf je 1 m (18 Pfund auf je 1 Fuss) und ruhen auf Holzschwellen von 26,5 cm Stärke. Durch die Verwendung dieser Schienen, die später*) gegen schwere ausgewechselt werden sollen, ist eine Ersparniss von etwa 11 Mill. Rubel (ungefähr 23,65 Mill. M.) erzielt worden. Die Kosten der Schienen, die jetzt aus einheimischen Walzwerken bezogen werden, stellen sich im Durchschnitt auf etwa 155 M. für die Tonne (1 R. 18 Kop. für 1 Pudi. Da die Eisenhütten Sibiriens zu Beginn des Bahnbaues noch nicht mit allen technischen Einrichtungen versehen waren, wurde ein grosser Theil der Schienen aus dem Bogoslowsky-Walzwerk des Urals bezogen und auf dem im Regierungsbesitz befindlichen Hüttenwerk des Altai-Gebietes ein neues Walzwerk errichtet. Inzwischen haben einige sibirische Eisenwerke ihre Hütten mit allen erforderlichen technischen Einrichtungen versehen und sind jetzt imstande, Schienen und anderes Eisenmaterial für die sibirische Eisenbahn zu liefern. In Transbaikalien werden zwei Zementfabriken erbaut, die sich verpflichtet haben, im Laufe von 5 Jahren für die sibirisch-ostchinesische Eisenbahn 300 000 Fässer Zement herzustellen. Die in der Umgebung von Nertschinsk, Werchne Udinsk und Streinsk befindlichen Kalksteinlager sollen sich nach den geologischen Untersuchungen vorzüglich für Zement-Fabrikation eignen. Für die Beförderung von Eisenbahnmaterial auf dem Seewege nach Wladiwostok wurden mit einem Kostenaufwande von etwa 2 700 000 Rubel (ungefähr 5,8 Mill. M.) drei grosse Dampfer erbaut und in den Dienst der sog. „Freiwilligen Flotte“ gestellt.

Unterkunftshäuser für Bahnhandwerker, für Bahnarbeiter und Bahnwärter wurden aus Holz, theilweise ohne Fundamente, in Anlehnung an die ortsübliche Bauweise hergestellt. Die Bahnübergänge sind nur in Städten oder Dörfern durch Barrièren gesichert. Die Brücken über die kleinen Flüsse wurden ganz aus Holz errichtet,

*) Im Rechenschaftsbericht steht: „Nach einem Zeitraum von 15 Jahren (!) werden solche Schienen erfahrungsmässig abgenutzt, dann wird es nicht schwierig sein, sie durch gewöhnliche schwere Schienen zu ersetzen, deren Preis sich in absehbarer Zeit bedeutend ermässigen muss.“

Digitized by Google

Angriffe des Eisenbahn-Präsidenten Ulrich auf die Wasserstrassen, und das dritte mit der Frage, ob und unter welchen Voraussetzungen ein zukünftiger Donau-Mainkanal Abgaben bis zu einer gewissen Höhe vertragen könne.

Die Referate technische Natur behandelten den derzeitigen Stand der 3 grossen Pläne, welche den Verband vorzugsweise beschäftigen: die Kanalverbindungen der Donau mit der Oder, Elbe und dem Rhein, dann die Donau und Elbe als Grosschiffahrtsweg und die Entwicklung der Schiffshebewerke. Ueber den Stand dieser Pläne konnten die Referenten (Oelwein-Wien und Schuh-Nürnberg) nicht günstige Mittheilungen machen, denn bei den Plänen Donau-Oder und Donau-Elbe ist die Frage noch nicht gelöst, wer die Kanäle bauen und aus welchen Mitteln dies geschehen soll; bei dem Plane Donau-Rhein ist man noch nicht einmal so weit, die gesetzgebenden Körperschaften in Bayern soweit zu interessiren, dass sie auch nur einen mässigen Beitrag zur Anfertigung eines Entwurfes genehmigen.

Um so wohlthuender waren die Mittheilungen des Baurathes Mrasick von Prag, aus denen hervorging, dass die Fortschritte der Kanalisirung der Elbe und Moldau in Böhmen in bestem Zuge sind und höchst wahrscheinlich den Anlass geben werden, der Verbindung der Elbe und Donau in kräftiger Weise vorzuarbeiten. Das Referat des K. Baumanmanns Hensel-Deggendorf befasste sich hauptsächlich mit Vorschlägen zur Herrichtung der bayerischen Donau zwischen Kehlheim (dem jetzigen einen Endpunkt des Donau-Main Kanals) und Passau zu einem Grosschiffahrtsweg, auf welchem in Zukunft an jedem Tag des Schiffahrtsjahres Schiffe mit 1,7 m Tauchung und 450 t Ladung verkehren könnten, wobei auch die Kosten dieser Herrichtung der Wasserstrasse mit 13 bis 14 Mill. M. angegeben und begründet wurden. Die Mittheilungen des Obering. Gerdau-Düsseldorf über die weitere Entwicklung der Schiffshebewerke brachten die erfreuliche Mittheilung, dass das neueste grossartige Hebewerk bei Henrichenburg im Betrieb sich vorzüglich zu bewähren verspreche, und dass die Maschinenfabrik Hamiel & Lueg Versuche im Grossen mit ihrem zum Betrieb schiefer Ebenen vorgeschlagenen Gleitschuh anzuführe, welche ebenfalls den besten Erfolg versprächen. Das Referat über die Elbe als Grosschiffahrtsweg musste leider wegen Verhinderung der Referenten (Oberbaurath Weber-Dresden und Baurath Rytz-Frag) ausfallen.

Die umfangreichste Debatte veranlasste das Referat über Normalabmessungen für Kanäle und einen Normalschiffstyp der Verbandsländer, über welches sich die aufgestellten Hrn. Referenten (Oelwein, Farago, Renner und Suppan) selbst nicht hatten einigen können. Eine nochmalige Berathung in einem verstärkten besonderen Ausschusse fuhrte zu dem einstimmig angenommenen Antrag: von der Aufstellung eines Normalschleppzugs ganz Abstand zu nehmen und als Hauptabmessungen der Kanäle der Verbandsländer folgende vorzuschlagen: kleinste Wassertiefe 2 m, geringste Durchfahrtshöhe 3,75 m, für Schleusen kleinste Wassertiefe 2,5 m, lichte Weite 8,6 m, nutzbare Kammerlänge 67 m.

Das Schluss-Referat über die Nachruhe im Schiffergewerbe (Kenessey-Budapest und Schromm-Wien) war in einer Viertelstunde abgemacht und es wurde einstimmig der Antrag angenommen, dass nicht der leiseste Anlass gegeben sei, in dieser Frage gesetzgeberisch vorzugehen.

Als Ort der nächsten Tagung des Verbandes wurde Budapest bestimmt und als Zeitpunkt September 1899.

Arch.- u. Ing.-Verein für Niederrhein und Westfalen. Vers. am 9. Mai 1898. Vors.: Hr. Stübben. Anwes.: 42 Mitgl. Der Verein erklärt sich unter Bejahung der Dringlichkeitsfrage für Aufnahme des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Posen in den Verband.

Namens des Ausschusses zur Vorberathung des Entwurfs einer neuen Honorarnorm für Arbeiten des Architekten und Ingenieurs berichtet Hr. Kaaf, dass der Ausschuss bezgl. des Honorars für Architekten im wesentlichen die Annahme des neuen Systems nach dem vorliegenden Entwurfe empfehle. Hrn. Kiel sei es gelungen, die Tabellen zur Ablesung der Honorarquote unter Beibehaltung des Prinzips noch wesentlich zu vereinfachen, was eine bedeutsame Verbesserung bedeute. Für die Maschinen-Ingenieure beantragt Hr. Weese und für die Bauingenieure Hr. Gerlach ebenfalls Annahme des Entwurfs unter wenigen geringen Abänderungen, meist redaktioneller Natur. Der Verein beauftragt den Ausschuss mit der Abfassung eines bezgl. Berichtes an den Verbands-Vorstand und beschliesst, die Vereinsabgeordneten zu ersuchen, auf der nächsten Verbandsabgeordneten-Versammlung die Vorlage einsprechend zu vertreten.

Hr. Stübben hält den Vortrag über: „Englische Bischofsstädte", über den wir bereits in No. 45 berichteten.

Der durch eine grosse Anzahl von Photographien und Tafelskizzen unterstützte Vortrag erntete zum Schlusse den verdienten lebhaften Beifall.

Vermischtes.

Anliegerbeiträge. Der Magistrat zu Berlin hatte einen Beitrag zu den Kosten der Anlegung der Rungestrasse von dem Fabrikanten P. gefordert. Hiergegen kämpfte dieser nach fruchtlosem Ein-pruch mit der Klage an. Der Bezirksausschuss wies sie ab. Er sprach aus, dass die Verpflichtung zur Tragung der Anliegerbeiträge bereits durch die 1888/89 erfolgte Errichtung des hinter fraglichen Gebäudes entstanden ist. Dass es an der damals in der Anlage begriffenen Rungestrasse aufgeführt wurde, kann deshalb nicht bezweifelt werden, weil es in der Baulucht dieser neuen Strasse errichtet wurde. Dass das Gebäude über keine Fenster, keine Thüren oder sonstige Zugänge nach der Rungestrasse und überhaupt einen wirthschaftlichen Zusammenhang nicht mit dieser, vielmehr mit dem an der Wassergasse belegenen Gebäude hatte und als dessen Hinterhaus galt und behandelt wurde, ist unerheblich. Das Urtstaum II. von Berlin legt im Anschluss an den § 15 des Gesetzes vom 2. Juli 1875 die Verpflichtung zur Tragung der Anliegerbeiträge den Besitzern der an-

sofern nicht durch Eisgang oder Untergrundsverhältnisse ein steinerner Unterbau bedingt war. Alle gewölbten Brücken besitzen dagegen einen steinernen Unter- und eisernen Oberbau.

Ueber den Stand der Arbeiten auf den zurzeit im Bau befindlichen Strecken sind im Rechenschaftsbericht folgende Angaben veröffentlicht worden.

Auf der mittelsibirischen Eisenbahn ist der regelmässige Verkehr bis zur Stadt Krasnojarsk, der zeitweilige Verkehr bis zur Station Kljutschinskaja eröffnet. Die Schienen sind bis zum Dorf Tulun, etwa 387 km vor Irkusk, gelegt. Bei Krasnojarsk wird auch in der Nacht, bei elektrischer Beleuchtung, an der grossen eisernen Brücke über den Jenissei gearbeitet.

Anfänglich sollte die Zweigbahn von Irkutsk nach dem Baikalsee (Listwenitschnoje) am rechten Ufer der Angara entlang geführt werden, einige Mängel dieser Richtung bedingten eine Verlegung der Linie auf das linke Flussufer. Die Erdarbeiten sind auf der ganzen Strecke vollendet, alle Gebäude und Brücken vollständig hergestellt. Die Kosten der ganzen Linie sind auf 2 900 914 Rubel (etwa 6 206 955 M.) veranschlagt.

Die Vorunterssuchungen für die Baikal-Ringbahn werden fortgesetzt, die Ueberführung der Eisenbahnzüge über den Baikalsee auf der Dampffähre soll nur ein Provisorium bilden. Die Transbaikal-Eisenbahn, von Myssowoje (am Ostufer des Baikalsees) bis nach Stretensk (Sereteuski wird über den Gebirgsrücken des Chamar-Daban, durch die Ebene des Flusses Selenga über Werchne-Udinsk zur Perowsy-Fabrik, dann durch das Schilkahial über den Jablonoi-Pass zum Oberlauf des Flusses Kuka über Tschita und Sertschinsk geführt.

Die Kosten dieser Linie sind auf 66 748 281 Rubel (etwa 143 508 804 M.) veranschlagt. Ausserdem wurden 210 000 Rubel (etwa 451 500 M.) für die Errichtung von Handwerker- und Arbeiterwerkstätten für die Station Tschita ausgeworfen. Trotz der grossen Schneien, die im verflossenen Jahr auf dieser Baustrecke durch gewaltige Ueberschwemmungen verursacht wurden, sind die Arbeiten bereits soweit vorgeschritten, dass jetzt Arbeiterzüge bis zum Flusse Onon verkehren können.

Die Vorerhebungen für die Verzweigung der sibirischen Eisenbahn durch die Mantschurei (Chinesische Ostbahn) sind jetzt abgeschlossen und alle Vorbereitungen getroffen worden, um sofort mit den Vorunterssuchungen für die Linie nach dem neuerworbenen Hafen Port-Arthur, am Südende der Halbinsel Liao-tung, beginnen zu können.

Die Kosten der sibirischen Eisenbahn, einschl. der Bahn Jekaterinenburg-Tscheljabinsk und der Zweigbahn nach Tomsk, aber ausschliesslich der Baikal-Ringbahn, wurden auf 371 009 947 Rubel (etwa 797 671 386 M.) veranschlagt, von welcher Summe bisher 325 991 320 Rubel (etwa 700 881 338 M.) angewiesen worden sind. Für besondere Hilfsunternehmungen (zur Besiedelung einzelner Gebiete, zur Hebung von Handel und Industrie usw.) der west- und mittelsibirischen Bahn, sowie der Jekaterinenburg-Tscheljabinsk und Ussuri-Eisenbahn, wurden ausserdem 14 000 000 Rubel (etwa 30 100 000 M.) ausgeworfen und für dieselben Zwecke der übrigen Bahnstrecken 1897 noch 7 900 000 Rubel (rd. 16 985 000 M.) angewiesen. —

Digitized by Google

grenzenden Grundstücke unzweideutig für den Fall anf, dass Gebäude an der neuen Strasse errichtet werden. Irgend welche Unterscheidung, etwa dahin, ob das Grundstück von der neuen Strasse her Vortheile hat, ob es Ausgänge dahin hat usw., oder ob es wirthschaftlich zu einem anderen Grundstück gehört und mit ihm wirthschaftlich mit einer anderen Strasse zusammenhängt, macht weder das Orts- statut, noch das Gesetz. Die gegen das Urtheil des Be- zirksausschusses eingelegte Revision wies der vierte Senat des Oberverwaltungs-Gerichts zurück.

Er verneinte, dass sich gegen die vom Vorderrichter vertretene Auffassung ein Einwand vom Standpunkt des objektiven Rechtes erheben lässt und führte im übrigen aus: Zu der Anlage der Rungestrasse ist ein Theil des Ge- ländes verwendet worden, das die Stadtgemeinde seiner- zeit von dem Fiskus für 600 000 M. gekauft hat. Nirgends ist vorgeschrieben, dass die Stadtgemeinde derartigen Erwerbungen nur im Wege der Enteignung machen darf. Es bildet vielmehr, ganz abgesehen davon, dass es auch auf diesem Wege nicht immer möglich ist, den Grund- erwerb auf die unbedingt zur Strassenanlage nöthige Fläche zu beschränken, ein durchaus gewöhnliches Ereignis. Dass es auch hierbei, und zwar in den meisten Fällen, nicht immer angängig ist, nur das gerade nothwendige Gelände zu erwerben, bedarf keiner Ausführung. Die Annahme des Klägers, dass die Stadtgemeinde, sofern sie sich die gebotene Beschränkung auferlegt hätte, im Stande gewesen wäre, 1 qm Strassenland für 20 M. zu erwerben, schwebt vollständig in der Luft und findet namentlich in dem Gutachten des Geh. Bauraths Werner nicht den ge- ringsten Anhalt.

Hiernach muss davon ausgegangen werden, dass die Stadtgemeinde nicht allein dazu befugt war, eine grössere Fläche, als zur Strasse nöthig, zu erwerben, sondern dass sie von vornherein in Verbindung mit dem Plan der Strassenanlage auch andere wirthschaftliche Zwecke bei dem Ankauf ins Auge fassen und das Mass der zu er- werbenden Fläche nach dem Bedürfnis für sämmtliche inbetracht kommende Verhältnisse bestimmen konnte. Nur war sie unter allen Umständen gehalten, den zur Runge- strasse erforderlichen Theil des Grundstücks bei Be- rechnung der Kosten für ihre Anlage mit demjenigen Theile des Gesammtkaufpreises in Ansatz zu bringen, die nach dem Verhältniss des Werthes der einzelnen Bestandtheile des Gesammtgrundstücks auf den zur Strasse verwendeten Theil entfällt. Das Gutachten des Geheimraths Werner ergiebt indessen, dass die Stadtgemeinde über jene Richt- schnur der Berechnung nicht hinausgegangen ist.

Friedrich Geselschap. Zu dem von uns berührten Nachruf an Friedrich Geselschap in der „National Zeitg." hat nunmehr auch die kgl. Akademie der Künste in einer von den Hrn. Ende, Blumner, Schaper, Siemering, Becker, Otzen und A. v. Werner unterzeichneten Zu- schrift an die „Nat.-Ztg." das Wort genommen. Die Zuschrift bezeichnet die Ausführungen des Verfassers G. V. als eine „beklagenswerth abfällige Kritik", deren innere Berechtigung zu bestreiten und die „nur aus der be- kannten, höchst einseitigen Stellungnahme des Verfassers zur Kunst" erklärlich sei. Nur wenige Künstler habe es gegeben, „welche mit einer gleich hohen Begabung ein gleich reines und ideales Streben und einen gleich lauteren Charakter in sich vereinigten". Bei dem menschlichen Lebens- ende Geselschaps und bei der allgemeinen Trauer dürfe sei „die Veröffentlichung einer solchen Beurtheilung in diesem Augenblick doppelt pietät- und lieblos". Die Zu- schrift endet mit einem Protest „gegen eine derartige Nichtachtung eines unserer verehrtesten Genossen". Diese bestimmte Erklärung wird in den weiten Kreisen der auf- richtigen Verehrer und Bewunderer des heimgegangenen grossen unglücklichen Künstlers ungetheilte Genugthuung erwecken.

Die „Nat.-Ztg." erklärt hierzu in vornehmer Gesinnung und in anerkennenswerther Weise, dass sie noch vor Eingang der vorstehend erwähnten Zuschrift dafür Sorge getragen habe, dass Geselschaps Wirken auch von einem anderen Standpunkte aus gewürdigt werde. Wenn sie aber auch erklärt, dem Verfasser G. V. das Recht, seine künstlerische Auffassung zu vertreten, wahren zu wollen, so entspricht das wohl journalistischer Courtoisie, vermag aber nicht die Möglichkeit zu bieten, den Eindruck auf- fälligen Mangels an Pietät und sachlichem Urtheil zu ver- wischen. Wie sehr die meisten übrigen Beurtheilungen Geselschaps den Ansichten von G. V. entgegenstehen, be- weist auch eine Ausführung über den Künstler in der M. A. Z. „Die fast an antike Vorbilder gemahnende Grösse der Auf- fassung", heisst es dort, „die geistvoll markige Kraft der Kom- position in den Werken Geselschaps sichern diesem eine bleibende Anerkennung, die keine Zeitströmung je schmälern kann, ihrem Schöpfer einen dauernden, ehrenvollen Platz im Ruhmestempel der Kunst". —

Wir haben uns eingehender mit diesem Fall beschäftigt, weil, wie wir schon andeuten durften, die Architektur in dem verstorbenen Meister einen Mitarbeiter besass, wie sie vielleicht nur noch in den Blüheperioden der Kunst der Vergangenheit vorkamen, und ferner, weil der Fall „G. V." ein hervorstechendes Symptom jener modernen Kunstauffassung ist, welcher die unbefangene Würdigung dessen, was nicht den überhitzten Forderungen des Tages entspricht, völlig mangelt. Wir erleben es jetzt täglich, dass man versucht, die Goldelfenbein-Statuen einer durch die Grösse des Geistes geheiligten und durch die Dauer der Jahrhunderte bestätigten Kunst von den Piedestalen zu stossen, auf welche Verehrung und Pietät sie gehoben haben, um an ihre Stelle die thönernen Götzen moderner Kunstausschüsse zu setzen, die gestern waren, heute aber schon nicht mehr sind und gerade in dem, was als das Charakteristische und Neue an ihnen gerühmt wird, den Eintag nicht überdauern. So übt auch in der Kunst die Zeit da eine ewige Gerechtigkeit aus, wo die Menschen nicht imstande sind, ihren Werken eine ausgleichende Würdigung zutheil werden zu lassen. — H. —

Der Plan des Umbaues der Leib-Regiments-Kaserne im Hofgarten in München für die Zwecke des kgl. Kataster- büreaus, für dessen Verwirklichung 1 750 000 M. gefordert wurden, hat in der 51. öffentlichen Sitzung der bayerischen Reichsräthe das verdiente Schicksal erfahren, dass er mit 26 gegen 20 Stimmen abgelehnt wurde. Mit Recht wurde von den Gegnern des Planes geltend gemacht, dass an diesem hervorragend schönen Platze in unmittelbarer Nähe der Residenz auch ein hervorragend schöner Bau ent- stehen müsse. Wie nunmehr verlautet, lässt der baye- rische Finanzminister, welcher, nur der Noth gehorchend, nicht dem eigenen Triebe, die Hofgartenkaserne für das Katasteramt vorgeschlagen, für letzteren einen anderen Platz ausarbeiten. Die Hofgartenkaserne aber soll denselben Nachrichten zufolge an die königl. Civilliste übergehen.

Personal-Nachrichten.

Baden. Dem kgl. preuss. Brth. Hartung, beauftr. mit Wahrnehmung der Geschäfte eines hat.-u. Brths. bei der Int. der Bild.-Institute ist das Ritterkreuz I. Kl. des Ordens vom Zähringer Löwen verliehen.

Braunschweig. Anstelle des auf s. Ansuchen ausgeschiedenen Prof. Mentel ist der Prof. Bantlin in Stuttgart zum ord. Prof. (Eisenb.-Maschinenbau) an der herz. techn. Hochschule in Braun- schweig ernannt.

Verliehen ist: dem Ob.-Brth. Lilly das Kommandeurkreuz II. Kl. des herzgl. Ordens Heinrichs des Löwen, den Reg.- u. Brthn. Brinckmann das Ritterkreuz I. Kl. mit Schwertern, Pfeifer das Ritterkreuz I. Kl., dem Kr.-Bauinsp. Gähler t in Helmstedt das Ritterkreuz II. Kl.; den Prof. an der herzgl. techn. Hochschule Geh. Hofrath Uhde das Kommandeurkreuz II. Kl., Dr. Meyer das Ritterkreuz I. Kl., Müller und Peukert das Ritterkreuz II. Kl. desselben Ordens; dem Kr.-Bauinsp. Spehr in Blankenburg der Titel eines Brths.

Preussen. Dem Geh. Reg.- u. vortr. Rath im Reichs-Eisenb.-Amt Semler ist der Rothe Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife, den Reg.- u. Brthn. Bathmann u. Sundicani in Berlin der Rothe Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Versetzt sind: die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Zschirnt in Berlin, als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. 1 nach Frankfurt a. M., Schneider in Berlin zur kgl. Eisenb.-Dir. in Königsberg i. Pr. und Jaspers in Duisburg zur kgl. Eisenb.-Dir. in Köln.

Die Reg.-Bfhr. Hans Stubbe aus Stralsund, Ernst Zeisig aus Gröbers und Ernst Jacobi aus Mannheim (Hochbfch.) sind zu kgl. Reg.-Bmstrn. ernannt.

Dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Klinke und dem Reg.- Bmstr. Alfr. Blume in Berlin ist die nachges. Entlassung aus dem Staatsdienste ertheilt.

Der grossherz. hess. Geh. Brth. Heyl in Mainz ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Bauass. E. K. in K. (Kroatien.) Wir nennen für das Konstruktive und Formale das Werk: „Gotisches Musterbuch", herausgegeben von V. Statz und G. Ungewitter. II. Auflage, neu bearbeitet von K. Mohrmann, Professor in Hannover. Leipzig, Christ. Herm. Tauchnitz. Vollständig in 20 Lief. zu je 2,50 M.

Hrn. H. Tr. in A. Das Werk bietet ein schätzbares Material wie eine grosse Reihe anderer Werke auch. Kennen Sie denn nicht Viollet-le-Duc, Dictionnaire de l'architecture?

Inhalt: Die neuen Wiener Verkehrsanlagen. — Landhaus Stöckhardt in Wolterdorfer Schleuse bei Fürstenwalde. — Mittheilungen aus dem Rechenschaftsbericht des Bauausschusses der sächsischen Eisenbahnen für den Zeitraum 1901/02. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Planbeilage: Die neue Wiener Stadtbahn.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve r, Berlin.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 48. Berlin, den 15. Juni 1898.

Die kgl. preussische Akademie des Bauwesens und die bauliche Entwicklung der Stadt Berlin.

Wie aus dem Aufsatze der No. 43 der Dtsch. Bztg. über das Gutachten der Akademie des Bauwesens sind schwere Vorwürfe gegen die inbetracht kommenden Behörden erhoben worden. Den Berliner Verhältnissen fern stehende Leser müssen den Eindruck gewinnen, dass die staatlichen Organe, denen die Genehmigung der im Aufsatze besprochenen Anlagen oblag, mit grosser Leichtfertigkeit gehandelt haben. Es ist nicht der Zweck dieser Zeilen, im Einzelnen den Nachweis zu führen, dass die betreffenden Behörden ihre Schuldigkeit gethan haben; nur auf einige Punkte möge hingewiesen werden.

Wir leben in einem Rechtsstaate, der Thätigkeit der Behörden ist durch die Gesetze streng begrenzt, etwaige Uebergriffe lassen sich die Gemeinden nicht gefallen. So ist es z. B. bei der vom Verfasser angezogenen Lutherbrücke ergangen, wo die Landespolizeibehörde sich dem Gutachten der Akademie des Bauwesens angeschlossen hatte, aber, nachdem Klage Seitens der Stadtgemeinde erhoben war, vom Ober-Verwaltungsgerichte in ihre Schranken zurückgewiesen wurde. Das Gericht sprach bei dieser Gelegenheit aus, dass sich die Polizeibehörde mit „Rücksichten der Aesthetik und Architektonik" nicht zu befassen habe. Nur soweit das Gesetz sie kraft ausdrücklicher Anordnung zu einer derartigen Thätigkeit beruft, habe sie auf diesem Gebiete einzugreifen. Für die Bauten in den Städten findet sich eine solche besondere Vorschrift im § 66 Titel 8 Theil I. des Allg. Landrechts, wonach die Polizei grobe Verunstaltungen der Städte und öffentlichen Plätze abzuwehren hat.

Bezüglich des Bebauungsplanes ist durch § 5 des Gesetzes vom 2. Juli 1875 bestimmt, dass die Zustimmung der Polizeibehörde nur versagt werden darf, wenn die von ihr wahrzunehmenden polizeilichen Rücksichten die Versagung fordern. Es ist nach § 3 auf Förderung des Verkehrs, der Feuersicherheit und der öffentlichen Gesundheit Bedacht zu nehmen; im übrigen hat aber die Gemeinde die bezüglichen Beschlüsse zu fassen. Auch bedarf es zur Feststeszung neuer oder Abänderung schon bestehender Bebauungspläne in Berlin und der nächsten Umgebung Königlicher Genehmigung. Diese ist ferner für alle wichtigeren Aenderungen der hiesigen Strassen, für die Aufstellung von Denkmälern usw. einzuholen, mithin auch für die Beseitigung des Reitweges und für die Durchquerung der Strasse Unter den Linden.

Betreffs der Mühlendamm-Anlage und der durch die Kanalisirung der Spree veranlassten Umbauten von Brücken und Wegen waren durch den zwischen Staat und Stadt abgeschlossenen Vertrag den genehmigenden Behörden die Hände völlig gebunden. Hatte sich doch die Stadt zu den erheblichen, ihr durch den Vertrag auferlegten Lasten hauptsächlich entschlossen in Rücksicht auf die Erspar nisse, die aus der niedrigeren Lage der zahlreichen Spree- und Kanalbrücken entstanden. Hätten die Behörden Anlagen im Sinne des Aufsatzes gefordert, so wäre der Vertrag überhaupt nicht zu Stande gekommen.

Die Anlegung einer öffentlichen Strasse durch das Grundstück des Linden-Theaters konnte von den Behörden auch gefordert werden, es ist ihnen aber die Anlegung des Durchganges gelungen.

Auf die Wahl der Plätze für den Dom, die Kaiser Wilhelm-Gedächtnisskirche und das Kaiser Wilhelm-Denkmal hatten die genehmigenden Behörden, wie wohl allgemein bekannt sein dürfte, überhaupt keinen Einfluss.

Es ist zu wünschen, dass die durch die Akademie des Bauwesens gegebene Anregung auf die weitere bauliche Entwicklung Berlins günstig einwirkt. —

G.

Vermischtes.

Prüfungen von Fussbodenbelag-Materialien. Wie wir dem „Scientific American" entnehmen, sind vor kurzem in Philadelphia auf Anregung des bekannten Architekten Hrn. Frank Furness daselbst von der Firma William Gray & Sons interessante Materialprüfungen über die Dauerhaftigkeit verschiedener Fussbodenbeläge angestellt worden. Das Prüfungsverfahren war einfach genug: eine gewöhnliche eiserne Schleiftrommel, wie man solche in Steinschleifereien verwendet, um Werkstücken aus Marmor oder Sandstein eine glatte Fläche zu geben, wurde mit einer Geschwindigkeit von 75 Touren in der Minute in Umdrehung versetzt, und die zu prüfenden Baustoffe wurden, auf Sandsteinblöcke festgekittet und mit der abzuschleifenden Seite nach unten gekehrt, auf die Schleiftrommel aufgebracht, die beständig nass gehalten und mit scharfem Sand versorgt wurde. Die genannten Blöcke waren alle von gleichem Gewicht, so dass das Abschleifen in allen Fällen unter gleichem Drucke vonstatten ging. Ueberraschend war namentlich das Verhalten von Gummi-Belagplatten (India-rubber tiling), welche diese scharfe Behandlung unter allen Materialien am besten bestanden, indem nach einer Stunde fortgesetzten Reibens nur eine Schicht von 0,4 mm Dicke abgeschliffen wurde. Nächstdem lieferte „English encaustic tile" (den Mettlacher Fliesen verwandt) das beste Ergebniss mit 3 mm Verlust in einer Stunde. Der unter der Bezeichnung „Granolith" in den Ver. Staaten vielfach als Fussteigbelag verwendete Kunststein wurde als dritter in der Rangfolge befunden mit 10 mm Verlust die Stunde, während „Blue Stone" vom Hudson River 14 mm im gleichen Zeitraum verlor. Die Marmorarten, die der Prüfung unterworfen wurden, schliffen sich ohne Ausnahme schnell ab. Eine Probe von Marmormosaik verschwand binnen 35 Minuten gänzlich unter dieser Behandlung, während guter weisser Marmor von Vermont in einer Stunde 19 mm von seiner Dicke einbüsste. Besseren Widerstand als die Marmorproben leisteten die Mehrzahl der geprüften Holzarten. „White Pine" z. B. schliff sich nur um 11 mm in der Stunde ab, während massiver Marmor das Doppelte verlor. „Yellow Pine" zeigte beinahe die gleiche Abnutzung wie „White pine", während Eichenholz sich schneller abschliff, als die beiden vorgenannten Holzarten. Ungerechtfertigt muss es erscheinen, dass die Holzproben der nassen Behandlung ganz ebenso ausgesetzt wurden, wie die Steinproben, weil ja in der Baupraxis Holzbelag meist nur im Innern der Gebäude verwendet wird, wo derselbe der Feuchtigkeit wenig ausgesetzt ist; dann auch, weil der Widerstand des Holzes gegen Abnutzung wesentlich von seiner Elastizität abhängt, deren Wirkung aber durch Nässe abgeschwächt wird. Aber selbst unter solch ungünstigen Umständen erwiesen sich die Hölzer im Vergleich mit den genannten Steinarten denselben überlegen.

Phoenixville, Pa. F. G. L.

Die Wiederherstellungsarbeiten an der Grand' Place in Brüssel. Es ist bekannt, dass sich in Brüssel das prächtigste der gothischen Rathhäuser befindet; aber auch der grosse Marktplatz vor ihm ist umsäumt von eigenartigen, wenn auch bereits in die Zeit der Renaissance oder des Barock fallenden Bauten, die Vereinshäuser der Zünfte. Wie beim Rathhaus ist nun auf Veranlassung des kunstverständigen Brüsseler Bürgermeisters Buls auch die Wiederherstellung der Zunfthäuser ins Werk gesetzt worden. Der östliche Theil hat bereits seine Wiedergeburt erlebt, nun beginnt der Umbau der anderen Häuser, so derjenigen der Bäcker, des Schwans, des Königs von Bayern, der Schiffer und der Fama (de la Renommée).

Das Haus der Bäcker wird eine grosse Kuppel erhalten, die von einer in Bronze nach dem Entwurf und dem Modell des Bildhauers Paul Du Bois ausgeführten Fama bekrönt werden soll. Der übrige allegorische Schmuck ist wie folgt vergeben: an Rousseau das „Feuer" und der „Wind", an De Rudder das „Wasser" und die in Gestalt der Minerva erscheinende „Vorhersehung", an De Haen d. Ae. die als Ceres dargestellte „Ernte" und die „Kraft", die durch die Gestalt des Herakles gekennzeichnet sein soll; der durch seine feinen Elfenbein-Schnitzereien wohlbekannte Jules Lagae wird die grosse Dekorationsgruppe an der zweiten Etage anfertigen: Zwei sitzende Figuren, Tropäen und die Büste Karls II., Königs von Spanien (des Sohnes Philipps IV.), unter dessen Regierung der Wiederaufbau der Grand' Place nach der Beschiessung von 1695 stattfand. Der Künstler wird auch die bischöfliche Büste über dem Eingangsportal meisseln.

An dem Hause der Schiffer wird De Vreese die Gruppe der Seepferde wieder anbringen und P. Braecke die beiden Delphine, welche das Schiffsvordertheil, die Bekrönung der Fassade, schmücken sollen. Dieser Künstler fertigt auch die Giebelfiguren der ersten Etage des Hauses

Digitized by Google

zum Schwan, an welchem auch der Bildhauer Samuel mit einer Mittel- und zwei Seitengruppen betheiligt ist.

Das Haus des Königs von Bayern, das sich am Eingange zur rue des Chapeliers befindet, soll durch fünf Büsten von der Meisterhand Gilis' geziert werden, während die geflügelte Fama, ein Schmuck der zwischen dem genannten und dem Hause der Herzöge von Brabant gelegenen Fassade, dem Bildhauer Louis Samain zuertheilt worden ist.

Es sind grösstentheils erste Künstlerkräfte, die sich hier vereinigt haben. Die architektonische Oberleitung liegt in den bewährten Händen des ersten Brüsseler Stadtbaumeisters Jamaer, dem auch die Wiederherstellungs-Arbeiten am wundervollen Rathhaus und dem zierlichen „Hause des Königs“ anvertraut waren.

Prof. Dr. Joseph.

Grosch'sche Anzündevorrichtung für Strassenlaternen mit Gasglühlicht-Beleuchtung (D. R.-P. No. 89815). Wenn vorhezeichnete Anzündevorrichtungen auch bereits von einer Reihe von Städten, Eisenbahn-Behörden, städtischen und privaten Gaswerken längere Zeit in Gebrauch genommen sind, glauben wir doch, dass dieselben nicht so allgemein bekannt sind, dass wir durch Besprechung an dieser Stelle den Fachgenossen nicht einen Dienst erweisen würden.

Die Zündvorrichtung besteht aus dem Eckhahn *a*, welcher im Innern der Laterne mit dem Zuleitungsrohr *b* verbunden ist und von der Bodenklappe *c* geschlossen gehalten, sowie durch die Bewegung der letzteren nach oben geöffnet wird. Die Bodenklappe liegt auf der Oeffnung des Laternenbodens, die Laterne gleichzeitig abschliessend. Von dem Eckhahn *a* führt eine düsenartige Spitze in ein $\frac{1}{16}$" Röhrchen *d*, welches mit Seitenlöchern *e* für den Zutritt von Luft (Bunsenbrenner) versehen ist. An dem oberen Ende des Röhrchens *d* ist die geschlitzte Zündhülse *f* und an dieser das angeschnittene dünne Messingröhrchen *g* befestigt. Wird die Bodenklappe *c* durch den Laternenwärter beim Anzünden mit der Zündlampe gehoben und die letztere gleichzeitig durch die frei werdende Oeffnung in die Laterne eingeführt, so öffnet sich selbsthätig der mit der Bodenklappe verbundene Eckhahn *a*, das Gas ströhmt durch die Spitze und das Röhrchen *d* in die Zündhülse *f*, wird an derselben mit der Lampe entzündet und von da als Zündflamme durch das aufgeschnittene Messingröhrchen *g* bis an den Glühkörper geführt, wo die Zündung des Brenners erfolgt. Der Laternenwärter bewirkt mit der Zündlampe durch einen einzigen Handgriff das Oeffnen des Laternenhahns *h*, der Bodenklappe *c* und durch diese des Eckhahns mit der Gaszuleitung für die Zündung. Beim Zurückziehen der Zündlampe legt sich die Bodenklappe *c*, der Lampe folgend, durch ihr Eigengewicht nieder, schliesst den Eckhahn und damit die Zündflamme. Das Anzünden erfordert also nicht mehr Zeit, als das Anzünden einer früheren Schnitzbrenner-Laterne.

Zur Entzündung von 2 und mehr Glühlichten in einer Laterne genügt ein Zündapparat, an dessen Zündrohr die erforderliche Anzahl Zündhülsen *f* angebracht ist.

Die Nachtheile der bisher gebräuchlichen Zündungen, als Verrussen der Glühkörper durch ständig brennende Leuchtgasflämmchen, stärkeren Gasverbrauch, Knallgassammlungen, Explosionen mit Zertrümmerung der Scheiben verbunden, Eindringen von allen möglichen Insekten, Nachtschmetterlingen, Fliegen durch die stets zugängigen Zündöffnungen, treten bei der Grosch'schen Anzündevorrichtung nicht auf. Der Preis derselben beträgt 3,50, 4,50 bezw. 5 M. für ein-, zwei- bezw. dreiflammige Laternen. Die Vorrichtungen sind in einer Reihe von Städten mit gutem und dauerndem Erfolge in Gebrauch und können deshalb bei Einrichtung der Gasglühlicht-Strassenbeleuchtung angelegentlichst empfohlen werden. Die Erfindung ist in den Besitz der Stadt Weimar übergegangen und es erbeilen die städt. Gas- und Wasserwerke daselbst jede gewünschte Auskunft.

— r.

Berathungen über eine Aenderung der Organisation der Ministerien scheinen den offiziösen Mittheilungen der Berl. Pol. Nachr. zufolge für die nächsten Tage im preussischen Staatsministerium bevorzustehen. Der Ausgangspunkt für die Berathungen dürfte eine bessere und einheitlichere Organisation der Wasserwirthschaft sein. In dieser Beziehung werden drei Wege als infrage kommend bezeichnet und zwar „die Errichtung eines eigenen Ministeriums für Wasserwirthschaft, in welchem alle bisher auf verschiedene Ministerien, namentlich das Arbeus- und Landwirthschafts-Ministerium, vertheilten wasserwirthschaftlichen Geschäfte zu vereinigen wären. Einem solchen Ministerium könnte vielleicht auch der jetzt mit der Wasserbau-Verwaltung in der Bauabtheilung des Arbeits-Ministeriums vereinigte Hochbau angegliedert werden. Oder es könnten die der Bauabtheilung zugewiesenen wasserwirthschaftlichen Geschäfte auf das Landwirthschafts-Ministerium übergehen, wobei dann noch zu entscheiden wäre, ob dieses Ministerium auch den Hochbau und die sonstigen Verwaltungs- usw. Geschäfte der Bauabtheilung zu übernehmen haben würde. Endlich könnte die Errichtung eines besonderen Ministeriums mit dem Geschäftskreise der jetzigen Bauverwaltung des Arbeits-Ministeriums infrage kommen. Die Einheitlichkeit der wasserwirthschaftlichen Verwaltung würde alsdann durch ein organisirtes geordnetes Zusammenwirken dieses Ministeriums mit dem Landwirthschafts-Ministerium zu wahren sein. Dass jeder dieser drei Wege neben seinen Vorzügen auch erhebliche Schattenseiten hat, liegt auf der Hand. Die Schwierigkeiten wachsen noch dadurch, dass es nicht blos auf die zweckmässigste Organisation des wasserwirthschaftlichen, sondern auch der zweckmässige Organisation des ganzen Staatsbauwesens ankommt und dass diese beiden Seiten der Aufgabe sich nicht entfernt decken. Es wird daher einer sehr sorgsamen Abwägung der Gründe und Gegengründe bedürfen, um zu einer dauernd befriedigenden Lösung der Aufgabe zu gelangen“.

Allerdings! Wir haben in dieser Beziehung unseren Ausführungen auf S. 149 ff. nichts hinzuzufügen.

Zur Erhaltung alter Baudenkmäler. Die Bestrebungen für die Erhaltung des Goliathhauses in Regensburg, die auch in unserem Blatte zum Ausdruck gekommen sind, waren von Erfolg. Vor einiger Zeit schon wurden Wiederherstellungs-Arbeiten an dem althistorischen Hause unternommen, die nunmehr nahezu beendet sind. Auch eine Wiederherstellung des Goliathhöfes und zwar auf Staatskosten, ist beabsichtigt. Weite Kreise der Kunstfreunde werden den Fürsorgern für das ehrwürdige Denkmal mittelalterlicher Profanbaukunst aufrichtigen Dank wissen.

Die Eröffnung der II. Kraft- und Arbeitsmaschinen-Ausstellung in München hat am 11. Juni unter Anwesenheit S. kgl. Hoheit des Prinzregenten Luitpold von Bayern in feierlicher Weise stattgefunden. Der architektonische Theil der Ausstellung war wegen der Lage derselben auf der Kohleninsel Gegenstand besonderer Aufmerksamkeit der leitenden Faktoren. Um ihn fand 1897 ein engerer Wettbewerb statt, über welchen wir S. 122 ff. Jahrg. 1897 berichtet haben. In der Folge wurde Hr. Arch. M. Dosch mit der Bearbeitung und Ausführung der endgiltigen Pläne betraut, die vielen Beifall finden. Wir hoffen, ausführlicher auf die bauliche Anlage zurückkommen zu können.

Ausstellung kirchlicher Gegenstände in Braunschweig. In der Zeit vom 20. bis 28. August d. Js. findet gelegentlich der in Braunschweig sich versammelnden Mitglieder der Allg. luth. Konferenz im Altstadt-Rathhause daselbst eine Ausstellung von kirchlichen Gegenständen, wie Altären, Kanzeln, Taufsteinen, Gestühl, Vasa sacra, Altarbekleidungen, Kirchenfenstern, kirchlichen Malereien, Entwürfen zu evang. Kirchenbauten usw. und von Kirchlichen Altertümern statt. Bedingungen für die Anstteller können von dem Buch- und Kunsthändler Wollermann in Braunschweig, Bohlweg 13, bezogen werden. Der Vorsitzende des Ausstellungs-Ausschusses ist der Reg.- u. Brth. Pfeifer; ausserdem gehört dem Ausschusse auch der Direktor des städt. Museums, Dr. Fuhse an.

Dass die widerrechtliche Entnahme von Elektrizität nach deutschem Strafrecht nicht als Diebstahl angesehen wird, ist bekannt; die Auffassung fusst darauf, dass die Elektrizität im Sinne des Strafrechts keine „bewegliche Sache“ sei. Anders und jedenfalls dem Verstande des Laien einleuchtender ist die Auffassung, welcher französische Richter folgen, obwohl auch der code penal einen Diebstahl nur an beweglichen Sachen kennt. Ein Gericht in Toulouse hatte folgenden Fall zu entscheiden:

Der Angeklagte war bei einer Elektrizitäts-Unter-

Digitized by Google

nehmung auf eine gewöhnliche Lampe und auf eine Hilfslampe abonnirt, die nur entzündet werden konnte, nachdem die gewöhnliche Lampe gelöscht worden. Der Angeklagte hatte aber eine Umleitung hergestellt, mit welcher er die Hilfslampe auch ohne Auslöschung der gewöhnlichen Lampe in Betrieb setzen konnte. Er erhob gegen die Anklage den Einwand, dass die Elektrizität res nullius, ein von der Natur verbreitetes Fluidum sei, welches zwar von Menschen nutzbar gemacht werden, aber nicht als Privateigenthum gedacht werden könne.

Das Gericht meinte indess, dass die Worte des code pénal nichts Sakramentales an sich, vielmehr jede Aneignung von Sachen, die einem Anderen gehören, im Sinne hätten. Und wenn es selbst zuträfe, dass die Elektrizität eine res nullius sei, so könne sie doch durch die darauf verwendete Arbeit zum Gegenstande des Privateigenthums gemacht werden und sei alsdann ein entziehbarer Werthgegenstand, dessen widerrechtliche Aneignung der code pénal mit Strafe bedrohte.

Die XXVII. Abgeordneten-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine findet in Freiburg i. Br. am Sonnabend, den 3. Sept. 1898 statt. Die Tagesordnung enthält:

1. Vorlage des Geschäftsberichtes; Allgemeines; Mitgliederstand; Herstellung eines allgemeinen Mitglieder-Verzeichnisses des Verbandes; Bericht über die Verbreitung der Verbands-Mittheilungen; Bericht über die litterarischen Unternehmungen des Verbandes.
2. Abrechnung über 1897.
3. Voranschlag für 1899.
4. Wahl zweier Vorstandsmitglieder für 1899/1900 anstelle der ausscheidenden Hrn. Stübben und von der Hude.
5. Wahl des Ortes für die Abgeordneten-Versammlung für 1899.
6. Wahl des Ortes für die Wanderversammlung 1900.
7. Antrag des Vereins in Halle a. S. um Aufnahme in den Verband.
8. Antrag des Kölner Vereins auf Zahlung eines Beitrages zum Verein Alt-Rothenburg.
9. Antrag des Verbands-Vorstandes auf anderweitige Regelung der Zahlung der Verbands-Beiträge (§ 6 der Satzungen).
10. Bericht über die Ergebnisse der Verbands-Zeitschrift.
11. Bericht über den Stand von Verbandsarbeiten, die zur Beschlussfassung noch nicht weit genug vorbereitet sind, als:
   a) Normalien für Hausentwässerungs-Leitungen und deren Ausführung.
   b) Denkschrift, betreffend die Stellung der höheren städtischen Baubeamten.
12. Honorarnorm für Arbeiten des Architekten und Ingenieurs; Berichterstatter: Hr. Geh. Ob.-Brth. v. Weltzien.
13. Richtschnur für das Verfahren des Preisgerichtes bei Wettbewerben; Berichterstatter: Hr. Prof. Stiller.
14. Weitere Trennung der Regierungs-Bauführer in Wasser- und Eisenbahn-Bauführer. Berichterstatter: Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg, Bayerischer Architekten- und Ingenieur-Verein.
15. „Das deutsche Bauernhaus." Berichterstatter: Hr. Brth. von der Hude.

Bücherschau.

Ein malerisches Bürgerheim. Versuche zur Neugestaltung deutscher Wohnräume. 25 Entwürfe von Hermann Werle, Illustrations-Text von Alexander Koch. Verlag von Alexander Koch, Darmstadt. Tafelgrösse 40 : 54 cm.

Ein phantasievoller Zeichner von trefflicher Schulung im Sinne einer unabhängigen Gestaltung des bisher so sehr von der Tradition abhängig gewesenen Möbels ist es, welcher auf den vorliegenden schönen Blättern Beispiele seiner reichen Kunst giebt. „Ich bin fest überzeugt", sagt der Herausgeber, „dass bei der überaus klaren und übersichtlichen, dabei trotzdem künstlerisch freien Vortragsweise, die gerade in diesen Blättern mit einer grossen Selbstbeherrschung innerhalb des Nothwendigen, Zweckmässigen und doch malerischen Ineinandergreifens der beweglichen Einzelheiten von Hermann Werle mustergiltig gemeistert worden ist, bei keinem irgend welche Zweifel über die praktische Durchführbarkeit der Entwürfe auftauchen werden". Das ist richtig, denn sie sind mit grosser Schlichtheit und mit Sinn für eigenartiges konstruktives Erforderniss entworfen. Mit Bewusstsein sehen sie von dem landläufigen Apparat der Möbelausstattung ab. Keine überflüssige Säule, Herme, Pilaster, Leiste, alles aus dem Ganzen gearbeitet mit nur bescheidener und sinngemässer Anwendung von Schnitzerei. Aus nach schön geschwungener Linie ausgeschnittenen Brettern, in aus dem Vollen geschnittenen Sockeln und Pfosten, aus kantigen und runden Stäben und aus einem gefälligen Gitterwerk nur bestehen die wenigen Formen, die zur Komposition des Möbels dienen. Es steckt ein gutes Theil gothischer Konstruktions-Grundzüge in den dargestellten Möbeln; bisweilen werden sie auch von englischem, bisweilen auch von japanisirendem Geschmack gestreift, ohne dass beiden Richtungen ein aufdringlicher Einfluss eingeräumt wäre. Die Ausstattung des Werkes ist die eines Prachtwerkes sans phrase. —

Fortschritte der Ingenieur-Wissenschaften. Zweite Gruppe,

5. Heft: Bewegliche Brücken von Wilhelm Dietz, Professor an der technischen Hochschule in München. VII, 132 S. mit 106 Abbildungen im Text. Leipzig 1897. Wilh. Engelmann. Pr. 5 M.
7. Heft: Gewölbte Brücken von Karl von Leibbrand, Präsident der k. württ. Ministerial-Abth. für d. Strassen- und Wasserbau. IV, 99 S. mit 18 Abbildungen im Text u. 3 Zeichnungstafeln. Leipzig 1897. Wilh. Engelmann. Pr. 5 M.

Vorliegende beiden Hefte bilden eine Fortsetzung der in zwangloser Reihenfolge herausgegebenen „Fortschritte der Ingenieur-Wissenschaften" und werden von allen Fachleuten gewiss sehr willkommen geheissen werden. Denn sie enthalten eine sachlich geordnete, übersichtliche

Darstellung der Fortschritte, die auf den bezeichneten Gebieten besonders im letzten Jahrzehnt gemacht worden sind, an der Hand der wichtigsten Bauausführungen, und überheben den entwerfenden Ingenieur grösstentheils des mühsamen Aufsuchens der in den verschiedensten Zeitschriften zerstreuten bezüglichen Litteratur; noch mehr ins Einzelne gehende Studien werden durch ausführliche Litteratur-Angaben ermöglicht.

W. Dietz: Bewegliche Brücken. Der Verfasser, früher langjähriger leitender Oberingenieur der Nürnberger Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft, aus der eine grosse Reihe mustergiltiger eiserner Brückenbauten hervorgegangen sind, war zur Abfassung des Buches besonders geeignet, das als eine Ergänzung des entsprechenden, vom verstorbenen Professor Fränkel bearbeiteten Bandes des „Handbuches der Ingenieur-Wissenschaften" gelten kann. Deshalb war eine allgemeine Darstellung der einzelnen Arten beweglicher Brücken und der Grundzüge ihrer Berechnung hier nicht nöthig, so dass das Buch unmittelbar die Besprechung der bemerkenswerthesten neuen Bauausführungen an der Hand von deutlichen Textabbildungen giebt. Die meist ausgeführten Drehbrücken, deren Besprechung den verhältnissmässig grössten Raum beanspruchte, sind nach Ländern geordnet; unter den deutschen Drehbrücken befinden sich auch die neuen Ausführungen beim Nord-Ostsee-Kanal. Auch über die zerlegbaren Brücken und die Brücken für Kriegszwecke ist Einiges gesagt. In einem Anhang wird die Theorie des durchlaufenden Trägers auf festen und elastischen Stützen mit verschiedenen Sonderfällen nach dem von Francke gegebenen Verfahren in übersichtlicher Form dargestellt.

K. von Leibbrand: Gewölbte Brücken. Da die Fortschritte im Bau gewölbter Brücken einerseits in der grossen Ausnutzung der Festigkeit der Baustoffe bestehen und andererseits darin, dass man das Gewölbe möglichst statisch bestimmt zu machen sucht, um mit möglichster Sicherheit die Beanspruchungen ermitteln und sich den zulässigen Pressungen nähern zu können, werden zunächst die Festigkeits- und Elastizitäts-Eigenschaften verschiedener beim Bau gewölbter Brücken verwandter Baustoffe (Steine, Mörtel, Mauerwerkskörper, Beton, Eisenbeton) nach den dafür geführten Versuchen eingehender besprochen. Daran schliesst sich die Darstellung der neueren grossen Steinbrücken in Deutschland, Frankreich und Oesterreich und die Besprechung ihrer Bauweise. Weiter werden die Brücken mit Gelenken oder gelenkartigen Einlagen nach Köpcke und Leibbrand behandelt, wobei namentlich die mustergiltigen Ausführungen des Verfassers die gebührende Beachtung finden. Dann folgen die Betonbrücken ohne und mit Eiseneinlagen nach Monier, Wünsch, Melan und den Schluss bilden einige allgemeine, sehr beachtenswerthe Grundzüge für den Bau grosser Brückengewölbe.

Beide besprochenen Bücher legen Zeugniss ab von den äusserst eingehenden, oft recht mühsamen Studien der Verfasser und können infolge ihrer klaren, durch treffliche Zeichnungen unterstützten Darstellung allen Fachgenossen auf das wärmste empfohlen werden. — d.

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Boysen, C. Hamburgs Schlachthof- und Viehmarkt-Anlagen. Mit 25 Abbildungen und 4 graphischen Darstellungen. Hamburg 1897. Otto Meissner.

Diesener, H. Darstellende Geometrie. Das geometrische Zeichnen. Die Projektionslehre. Der Lehre vom Steinschnitt. Die Schattenkonstruktionen. Die Perspektive und die Farbenlehre, leicht fasslich dargestellt für Selbstunterricht und Schulgebrauch. Vierte verbesserte Auflage. Mit 300 Holzschnitten. Halle a. S. 1898. Ludw. Hofstetter. Pr. geb. 4,00 M.

Dümmler, K. Handbuch der Ziegel-Fabrikation. Die Herstellung der Ziegel, Terrakotten, Röhren, Platten, Kacheln, feuerfesten Steine und aller anderen Baumaterialien aus gebranntem Thon umfassend. In 14–16 Lieferungen à 2 M. Liefrg. 1. Halle a. S. 1897. Wilhelm Knapp.

Fromm. Diagramme für Träger mit Anweisung und Diagramm für Strassen-Siele. Berlin 1898. Europäische Buch- und Kunsthandlung (Wilhelm Ernst & Sohn). Pr. 7,80 M

Grotefend, G. A. Deutsche Gewerbe-Ordnung und deren Nebengesetze nebst den Ausführungs-Erlassen und sonstigen Erläuterungen. Zweite Auflage. Dusseldorf 1898. L. Schwann. Pr. 3,50 M.

Henneberg, Rudolf. Der Kalfill-Desinfektor. Apparat zum Sterilisiren und Austrocknen von Thierleichen, Fleischabfällen und dergl. unter Gewinnung von Fett, Leim und Dungpulver. D. R. P. No. 57319. Berlin 1894. Julius Springer. Pr. 1 M.

Stolberger Zink-Ornamenten-Fabrik von Kraus, Wafchenbach & Peltzer. Stolberg, Rheinland. Musterbuch. 8. Auflage, 1897.

Spiegel, Richard. Der Steinrechner für das Baugewerbe. Nürnberg 1897. Fr. Kora. Pr. 2,50 M.

Preisbewerbungen.

Eine einzige Art von Wettbewerb für den Neubau der Krefelder Handelskammer und Kaufmannsschule schreibt die Handelskammer in Krefeld unterm 7. Juni auf den 30. Juni aus. Ich übersende Ihnen beifolgend die Ankündigung in der Krefelder Zeitung und ein Exemplar der Bedingungen. Dieses Schriftstück, das an naiver Auffassung über baukünstlerische Leistungen nichts zu wünschen übrig lassen dürfte, nennt sich zwar schamhaft nicht „Preisausschreiben", trägt aber in seinen Forderungen ganz den Charakter eines solchen. — Die Bausumme beträgt M. 200 000. Pläne werden im Massstabe 1:100 verlangt. — Zum Schluss heisst es wörtlich: „Die Anfertigung der Pläne und Anschläge hat kostenlos zu erfolgen. Dabei ist jeder Bewerber verpflichtet, der Handelskammer auf besonderen Wunsch (!) seine Pläne zu den Honorar-Normen des Verbandes deutscher Architekten und Ingenieur-Vereine zur freien Benutzung zu überlassen, für den Fall ihm die Ausführung nicht übertragen wird. Das Gesammt-Honorar für Plan und Kostenanschlag soll 1000 M. jedoch nicht übersteigen.

Krefeld, den 7. Juni 1898. Die Handelskammer."

Durch die Aufforderung in der Krefelder Zeitung ist der Einlieferungstermin auf den 30. Juni festgesetzt. Also 22 Tage Frist. Auf Befragen bei der Handelskammer, wer die Entwürfe denn beurtheile, wurde mir der unsichere Bescheid: Das besorge die Baukommission der Handelskammer. Als Mitglieder dieser Kommission wurden mir lauter Laien genannt. Ein Kommentar hierzu ist wohl überflüssig.

Sie würden mich und sicher auch eine Anzahl von Fachgenossen zu Dank verpflichten, wenn Sie dieses Verfahren durch Veröffentlichung meiner Zeilen weiter bekannt machen wollten. Leid muss es mich nur jedem Fachmann, sondern auch jedem Krefelder thun, dass eine Sache von solcher Wichtigkeit dermaassen verfahren wird.

C. Buschhüter, Architekt.

Ein Preisausschreiben um Entwürfe für ein Andenken an Nürnberg erlässt das kunstgewerbliche Magazin Gg. Leykauf dort für die Künstlerschaft Deutschlands und Oesterreichs. Einsendungstermin ist der 20. Sept. 1898. Es werden 3 Preise von 500, 300 und 200 M. in Aussicht gestellt und ausserdem den Preisträgern Hoffnungen auf weitere Aufträge gemacht. Näheres durch die genannte Firma.

Der Wettbewerb der Oldenburgischen Staatsbahn betr. Entwürfe für Ein- und Zweifamilienhäuser, sowie für Stallanbauten ist, wie vorauszusehen war, insofern ergebnisslos verlaufen, als Preise nicht vertheilt werden konnten, weil die Durchsicht der Kostenanschläge ergeben hat, dass hinsichtlich der Bausumme kein Entwurf den Bestimmungen des Wettbewerbes entsprochen hat. Die für Preise angesetzte Summe ist zum Ankauf der besten Entwürfe verwendet worden. Demgemäss wurden für je 100 M. zum Ankauf empfohlen die Entwürfe für ein Einfamilienhaus mit den Kennworten bezw. Kennzeichen „Baber", „A", „Papa Schur", „Meinen lieben Oldenburgern", Oldenburger Wappen im Bausiehl. Für je 250 M. wurden zum Ankauf empfohlen die Entwürfe „Ländlich" und „Baber", für je 200 M. die Entwürfe „Loppelt", „Niedersachse" und „Krieg im Frieden" zu einem Zweifamilienhaus. Von den Entwürfen zu Stallanbauten wurde für 65 M. zum Ankauf empfohlen der Entwurf „Ländlich", für 60 M. der Entwurf „Baber", für je 50 M. die Entwürfe „finis coronat opus" und 2 blaue Ringe. Sämmtliche Entwürfe sind vom 16. bis 30. Juni im Kunstgewerbe-Museum in Oldenburg öffentlich ausgestellt. —

Brief- und Fragekasten.

Anfragen an den Leserkreis.

Es wird gewünscht, den Fussboden eines neu zu erbauenden Gesellschaftshauses so einzurichten, dass derselbe bei Theater-Vorstellungen eine kleine Neigung gegen die Bühne hat und hierauf zum Tanzen wieder wagrecht gestellt werden kann. Der Saal hat 12 zu 18 m und der bewegliche Theil könnte 9 zu 16 m Grösse haben, sodass an den beiden Langseiten eine Fläche von 1,5 m und an der Rückseite eine solche von 2 m Breite feststehend bliebe, welche bei wagrechter Lage des beweglichen Theils 1–2 Stufen höher liegen würde, als letzterer. So weit mir bekannt, sind in Amerika derartige Konstruktionen ausgeführt. Wo finden sich genauere Angaben darüber, wo über die Konstruktion überhaupt?

P. K. in Odessa.

Inhalt: Die kgl. preussische Akademie des Bauwesens und die bauliche Entwicklung der Stadt Berlin. — Vermischtes. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 49. Berlin, den 18. Juni 1898.

Abbildg. 1. Vorplatz im Pellerhause.

Abbildg. 2. Vorplatz im Fembohause.

Vorplätze alter Nürnberger Häuser.

Die neuen Wiener Verkehrsanlagen.*)

I. Die Stadtbahn. (Schluss.)

Bei der Ausgestaltung der Stadtbahnbauten hat man bei aller Rücksicht auf Zweckmässigkeit und Sparsamkeit sich durchweg bemüht, auch dem Schönheitsgefühl Rechnung zu tragen und den einzelnen Bauwerken ein charakteristisches, eigenartiges Gepräge zu geben. Es ist dies das Verdienst des künstlerischen Beiraths der Kommission für die Verkehrsanlagen, des Hrn. Ob.-Brths. Prof. Otto Wagner in Wien, der auf Vorschlag der Genossenschaft der bildenden Künstler mit dieser Aufgabe betraut wurde. Es ist beabsichtigt, an dieser Stelle die künstlerische Ausgestaltung der Wiener Verkehrsanlagen später zum Gegenstande eines besonderen Artikels zu machen.

Die Hochbahnstrecken der Stadtbahnen werden von massiv gewölbten Viadukten mit 5—12 m Spannweite getragen, je nach der Höhe des Planums über dem Gelände. Bei grösserer Höhe sind die Gewölbe nach dem Halbkreis, bei geringerer nach dem Stichbogen geformt. Die Gewölbe und Pfeiler sind in Ziegelmauerwerk, die Fundamente in Bruchstein hergestellt. Zur Verkleidung der Pfeiler, an den Kämpfern und im Scheitel der Gewölbe hat vielfach Werkstein Verwendung gefunden. Für die Stützmauern der Einschnitte ist viel Bruchstein benutzt, in den Ansichtsflächen mit regelmässiger behauenen Schichtsteinen. Die Entwässerung der Viadukte erfolgt durch die Pfeiler mit Anschluss an die Kanalisation. Die Abdeckung der Gewölbe ist in sehr sorgfältiger Weise ausgeführt mit 8 cm Portland-Zementbeton, darauf 2 cm Asphalt und schliesslich darüber noch mit einer Ziegelflachschicht. Die Geländer sind in Eisen hergestellt, mit Steinpostamenten über den Zwischenpfeilern. An ihre Stelle treten über den Pfeilern und Widerlagern der grösseren Brücken kräftigere Aufbauten. Alle 50 m sind besondere Rettungsstellen für das Streckenpersonal angeordnet, in den Einschnitten entsprechende Nischen in den Stützmauern. Die Tunnelstrecken und die gedeckten Einschnitte von entsprechender Höhe haben Moniergewölbe erhalten, sonst ist die Ueberdeckung der Einschnitte mit Stampfbetondecken zwischen Blechträgern erfolgt. Die Eindeckung der Einschnitte ist, wie schon hervorgehoben wurde, in sehr ausgedehntem Maasse ausgeführt. Bei der Gürtel-Linie sind im wesentlichen nur die Stationen und einige absehts der Strasse liegenden Strecken offen geblieben. Bei der Wienthal-Linie ist mit dem Fortschritt der Einwölbung des Wienflusses auch eine Eindeckung der Bahn geplant. Die Decken sind, wo sie im Strassenverkehr liegen, für eine grösste Belastung durch einen 30 t-Wagen, umgeben von Menschengedränge, berechnet.

Die Brücken sind bis zu 26 m Spannweite als einfache Blechträger ausgeführt, sonst meist als Parallelträger, z. Th. als Halbparabelträger. Nur an besonders hervorragenden Stellen sind die Strassenzüge mit Bogenbrücken überspannt. So zeigt die Ueberführung über der Heiligenstädter Strasse einen Fachwerksbogen mit 2 Gelenken von 56 m Spannweite. Ein 33 m weit gespannter elastischer Bogen mit 2 Gelenken überschreitet die Döblinger Hauptstrasse, eine Bogenbrücke mit 3 Oeffnungen die Richthausenstrasse im Zuge der Gürtel-Linie. Die Balkenbrücken haben mit wenigen Ausnahmen 2 Hauptträger für jedes Gleis. Von den Brücken mit nur 2 Hauptträgern für beide Gleise zusammen ist die Ueberschreitung der Währing-Weinhauser Hauptstrasse hervorzuheben mit 11,4 m Abstand der Hauptträger. Sämmtliche eiserne Brücken haben zur Erzielung von Dichtigkeit und zur Schalldämpfung eine Fahrbahntafel aus Buckelplatten erhalten, über welche die Schotterbettung und der Oberbau der freien Strecke hinweg geführt ist. Es ergab sich hierbei eine gewisse Schwierigkeit

*) In dem Artikel in No. 47 ist für die Vollendung der Wienthal-Linie der Monat Juni dieses Jahres angegeben, während es Juli 1899 heissen muss. Die Arbeiten hängen ab von der Regulirung des Wienflusses, die durch die ungünstigen Hochwasserverhältnisse des vergangenen Jahres in ihrem Fortschritt wesentlich beeinträchtigt wurde.

für die weiter gespannten Brücken, deren Hauptträger aus ästhetischen Gründen auch da wagrecht liegen, wo das Planum in der Steigung liegt. Um nun nicht ein Schotterbett von sehr verschiedener Dicke zu erhalten, folgt die Fahrbahntafel in Absätzen dem Gefälle. Die Lichthöhen der Brücken schwanken je nach der Wichtigkeit der gekreuzten Strassenzüge zwischen 3,2 und 5,4 m.

Die Gleise der Stadtbahnen haben durchweg die normale Spurweite. Ihr Abstand von Mitte zu Mitte beträgt 4 m bei den Hauptbahnen, 3,8 m bei den Lokalbahnen in der freien Strecke, 4,3 bezw. 4,1 m falls Säulen dazwischen stehen, 4,5 m in den Stationen und 4,75 m daselbst, falls noch Stützen zwischen den Gleisen aufgestellt werden sollen. Das Schienenprofil von 35,4 kg Gewicht für 1 m ist das bei den österr. Staatsbahnen übliche. Die 12 m langen Flusstahlschienen sind alle 0,60 m von Holzschwellen, auf denen sie durchweg auf konischen Unterlagsplatten gelagert sind, gestützt. Nur an den Weichen sind eiserne Schwellen zur Anwendung gekommen. Die Stösse sind freischwebend angeordnet und haben Stossfangschienen mit 3 mm Ueberhöhung erhalten, welche die Schienenenden am Stoss entlasten und ein sanfteres Fahren bewirken.

Die Bahnhofsanlagen sind mit Ausnahme der 3 Endbahnhöfe Hütteldorf, Heiligenstadt und Hauptzollamt, auf welche wir bei Erläuterung des geplanten Betriebes noch zurückkommen werden, und die mit besonderen Anlagen für den Güterverkehr ausgerüsteten Stationen sehr einfacher Natur. Da man mit Rücksicht auf die hohen Kosten auf einen 4gleisigen Ausbau der Städtbahn verzichten musste, also auch nur den eigentlichen Stadtbahn- und Vorortverkehr aufnehmen kann, während die Einführung von Fernzügen höchstens ausnahmsweise zugelassen werden kann, sind die Stationsanlagen auf das äusserste Maass beschränkt. Die Haltestellen liegen wo angängig wagrecht und in der Geraden, es sind aber auch Steigungen bis 20 ‰ und Kurven von 160 m Halbmesser zugelassen. Die je 4 m breiten, mit Rücksicht auf die beschränkten Raumverhältnisse z. Th. nur 100, sonst 120 m langen Bahnsteige liegen nach den Fahrtrichtungen getrennt, beiderseits der Gleise und in 0,50 m Höhe über Schienenoberkante. Bei den gewöhnlichen Untergrundstationen liegt das Empfangsgebäude über den Gleisen, zugänglich von einer kreuzenden Strasse. Von einer kleinen Vorhalle, an welche sich beiderseits die Klosets anschliessen, betritt man den den Mittelpunkt der Anlage bildenden Warteraum, an dem die Schalter, Diensträume und die Ausgänge nach den beiden Treppen belegen sind, welch letztere gedeckt bis in die Bahnsteighallen herabführen. Diese sind in einfachster Form in Holz und Eisen als Pultdächer hergestellt. Die Gleise selbst sind offen.

Eine Abweichung hiervon zeigt die Haltestelle Akademiestrasse der Wienthallinie, welche für die beiden Fahrtrichtungen getrennte Pavillons über den Eingängen zu den Bahnsteigen zu beiden Seiten der Strasse zeigt. Bei den Hochbahnhaltestellen sind die verschiedenen Räumlichkeiten in Anbauten neben den Viadukten angeordnet. Ein grösseres Empfangs-Gebäude auf der einen Seite der Bahn mit Personentunnel zum zweiten Bahnsteig zeigt der Bahnhof Heiligenstadt, zwei getrennte Gebäude auf beiden Bahnseiten der Bahnhof Hütteldorf.

An die Leistungsfähigkeit der Lokomotiven der Stadtbahn werden sehr erhebliche Anforderungen gestellt. Sie haben die Aufgabe zu erfüllen, trotz der starken, für eine Stadtbahn ganz ungewöhnlichen Steigungen mit Rücksicht auf die kurzen Stations-Entfernungen in möglichst kurzer Zeit eine angemessene Geschwindigkeit zu erreichen, die übrigens 40 km in der Stunde nicht überschreiten soll. Als zu erzielende Leistung ist von den Lokomotiven verlangt worden, dass sie in der grössten Steigung von 20 ‰ und bei einem Zuggewicht von 135 t in 1 Stunde eine Geschwindigkeit von 35 km erreichen sollen. Es erfordert dies sehr kräftige Lokomotiven mit leistungsfähigen Kesseln. Es sind 43 t schwere Lokomotiven mit 3 gekuppelten Triebachsen zur Ausführung gekommen, die noch je eine vordere und hintere Laufachse erhalten haben, da erhebliche Kohlen- und Wasservorräthe auf den Lokomotiven selbst untergebracht sind, um gegebenenfalls diese auch auf die Hauptbahnen bei Massentransporten übergehen lassen zu können. Die Laufachsen sind radial verschiebbar, so dass Kurven bis zu 100 m Halbmesser noch mit Sicherheit durchfahren werden können. Der Bau des Laufwerkes ist im übrigen nach beiden Seiten ziemlich symmetrisch, da sie beliebig vorwärts und rückwärts laufen müssen. Die Lokomotiven sind mit Sandstreu-Apparaten zur Erhöhung der Adhäsion auf nassen Schienen, Rauchverzehrungs-Einrichtungen und automatischer Luftsaugebremse ausgerüstet. Die Bremseinrichtung ist im übrigen so gestaltet, dass die Lokomotiven auch in Züge mit einfacher Luftsaugebremse eingestellt werden können.

Für die Ausbildung der Personenwagen ist die Forderung von entscheidendem Einfluss gewesen, dass sämmtliche Betriebsmittel auch auf andere Linien sollen übergehen können; ferner die österreichische Vorliebe für Wagen mit Verbindungsgang und Zugang von den Endplattformen aus. Letztere Anordnung hat auch noch den Vorzug, dass die Bahnsteige der Stadtbahn-Haltestellen eine etwas grössere Höhe bekommen konnten. Sie haben 0,50 m Höhe über S.O. erhalten und 1,65 m Abstand von Gleismitte. (Die Berliner Stadtbahn hat 0,23 m Höhe und 1,5 m Abstand). Von ganz hohen Bahnsteigen, die wie in London, Liverpool und Newyork, Chicago und anderen englischen und amerikanischen Städten bis zu 1 m über S.O., also ganz in Höhe des Wagenkastenbodens liegen, musste man hier absehen, da es dann unmöglich gewesen wäre, die Betriebsmittel der oben geforderten Uebergangsfähigkeit auf andere Linien entsprechend auszubilden.

Die Stadtbahn führt nur 2 Wagenklassen und zwar die II. und die III. Klasse. Da die Züge auch auf die Vororte-Linien übergehen und demgemäss z. Th. grössere Strecken zu durchlaufen haben, werden ausserdem III. Kl.-Wagen mit Gepäckraum und Klosets eingestellt. Die Wagen besitzen einschl. der Puffer 10 m Länge und 5 m Radstand. Die Lager haben in den Achshaltern 16 mm Längsverschieblichkeit, sodass sie sich in Kurven bis zu 150 m Halbmesser herab noch völlig radial stellen können und noch ein bequemes Durchfahren der Kurven bis zu 100 m Halbmesser möglich ist. Die Lager haben ausserdem noch 10 mm Querspiel.

Die Wagen II. und III. Klasse sind im Innenraum völlig ungetheilt. Sie besitzen einen durchgehenden Mittelgang und Plattformen an beiden Enden, zu denen je 3 Stufen hinaufführen, von denen die unterste 550 mm über S.-O., also nur wenig über dem Bahnsteig liegt. Die Wagen sind sehr hell und luftig, gut mit Oelgas beleuchtet und werden mit Dampf von der Lokomotive geheizt. Die Fenster reichen bis auf 0,80 m auf den Wagenboden herab, um von aussen bequemen Einblick in das Innere zu gewähren zum leichten Aufsuchen der Plätze auf den Haltestellen.

Die Thüren in den Stirnwänden sind in 2facher Weise drehbar, sodass sie von jeder Seite geöffnet werden können. Es sind rechts und links Angeln und Drücker vorhanden. Es ist jedoch stets durch einen Vorsteckdorn die dem Bahnsteig abgewendete Seite arretirt, sodass also nur von der anderen Seite her eine Oeffnung erfolgen kann.

Die Wagen III. Kl. mit Gepäckabtheil bestehen aus 2 verschieden grossen Räumen, zwischen denen Klosets mit Wasserspülung angeordnet sind. Die kleinere Abtheilung wird als Gepäckraum und als Dienstkoupee benutzt, kann aber auch nach Bedarf für Passagiere frei gegeben werden. Es sind daher verschliessbare Schiebethüren an den Seiten für die Einbringung des Gepäcks und aufklappbare Sitze angeordnet. Je ein solcher Wagen wird mit dem Gepäckraum nach aussen hinter der Lokomotive bezw. am Zugende eingestellt. Alle Wagen sind mit automatischer Luftsaug-Schnellbremse mit Umschalte-Vorrichtung für die einfache Hardy-Bremse ausgerüstet. Ausserdem ist für die Wagen II. Kl. und die

Digitized by Google

III. Kl. mit Gepäckabtheil ein Antrieb der Bremsen von Hand vorgesehen.

Die Wagen II. Kl. führen bei einer Kastenlänge von 7,5 m und einer Breite von 2,87 m 40 Sitzplätze. Auf jeden derselben entfällt ein Luftraum von 1,29 cbm. Das Eigengewicht beträgt 10,6 t. Die Wagen III. Kl. besitzen 48 Sitzplätze bei 7,3 m Länge, ein Eigengewicht von 10,1 t und enthalten für den Platz einen Luftraum von 1,05 cbm. Die Wagen III. Kl. mit Gepäckraum fassen 28 Personen in der Personenabtheilung und u. U. noch 12 im Gepäckraum, Eigengewicht 10,5 t.

Die Betriebsverhältnisse der Wiener Stadtbahn sind verwickelter Natur. Wie ein Blick auf den der No. 47 beigegebenen Stadtplan zeigt, zweigen die Stadtbahn-Linien von den Haupt-Linien und unter sich fast durchwegs in spitzen Winkeln ab, sodass ein eigentlicher Ringbetrieb wie in Berlin nicht möglich ist. Erschwerend kommt hinzu, dass mit Rücksicht auf die Kostenfrage — wollte man nicht das ganze Stadtbahn-Unternehmen scheitern lassen — auf einen viergleisigen Ausbau verzichtet werden musste, sodass 2 Gleise sowohl den eigentlichen Stadt- wie auch den Vorort-Verkehr zu bewältigen haben. Ebenso aus Rücksicht auf die Kosten musste man bei den Bahnhofs-Anlagen grosse Sparsamkeit walten lassen und namentlich im Erwerb werthvoller Grundstücke zurückhaltend sein. Dies ist besonders bei dem, einen wichtigen Knoten- und Kreuzungspunkt des Stadtbahnnetzes bildenden Bahnhofe Hauptzollamt der Fall gewesen, dessen Ausdehnung durch 4 öffentliche Gebäude, das Hauptzollamt und das Münzamt bezw. die Zentralmarkthalle und das Invalidenhaus auf sehr enge Grenzen beschränkt war, sodass eine Verbindung der unteren Wienthal-Linie mit der Verbindungsbahn oder auch die Anwendung des Kopfbetriebes in diesem Bahnhofe unmöglich wurde. Ebenso konnte im Bahnhof Meidlinger Hauptstrasse eine Verbindung zwischen unterer Wienthal-Linie und Gürtel-Linie nicht hergestellt werden, dagegen dient dieser Bahnhof auch als Kopfstation für die beiden genannten Linien. Als Ausgangsstationen für Züge dienen nur Hütteldorf und Heiligenstadt. Ausserdem können aber in Praterstern, Brigitta-Brücke, Meidling-Hauptstrasse und Meidling-Südbahn Züge kehren. Ausser diesen Bahnhöfen und dem Kreuzungs-Bahnhof Hauptzollamt sind nur noch gewöhnliche Haltestellen ohne weitere Gleisanlagen für den Personenverkehr angelegt worden.

Von Hütteldorf aus können Züge über die obere und die untere Wienthal-Linie zum Praterstern oder unter Abzweigung vom Bahnhof Hauptzollamt und Benutzung der Kai-Linie längs des Donaukanales nach Heiligenstadt gelangen. Dieser Bahnhof kann auch mit Benutzung der Gürtel-Linie oder über Penzing und die Vororte-Linie erreicht werden. Ebenso ist ein Verkehr in umgekehrter Richtung möglich. Praterstern und Heiligenstadt ist mit Hütteldorf ausserdem noch durch den Südring verbunden. Ein theilweiser Ringverkehr ist schliesslich möglich von Hütteldorf oder Meidling Hauptstrasse aus über die untere Wienthal-Linie, die Kai-Linie und durch die Verbindungskurve zur Gürtel-Linie und zurück. Von der Vororte-Linie ist weiterhin ein Uebergang von Zügen über den Südring auf die Donauländer-Bahn über Lainz, Speising, Kaiser Ebersdorf möglich und es können bei eintretendem Bedarfe auch besondere Züge vom Praterstern bezw. der Kai-Linie über den Südring auf die Aspangbahn bis zum Zentral-Friedhof geführt werden. Auf der Westbahn sollen die Stadtbahnzüge weit hinaus in die Vororte und Sommerfrischen und in gleicher Weise auf der Kaiser-Franz-Josephsbahn über Heiligenstadt hinaus bis nach Tulln laufen. Die beiden alten Endbahnhöfe dieser Linien sollen dann nur noch dem Fern- und Güterverkehr dienen. Für später würde auch ein Uebergang der Stadtbahnzüge auf die Lokalstrecken der Süd- und Nordbahn, sowie der Strecken der Oesterr. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft möglich sein und zwar nach entsprechender Regelung des Verhältnisses dieser Linien zum Staatsbetriebe. Ob die Stadtbahnen mit ihren 2 Gleisen und mit den hierfür unzureichenden Bahnsteiglängen später auch der Einführung des Fernverkehres in die Innenstadt werden dienen können, erscheint sehr zweifelhaft, dagegen ist ein unmittelbarer Durchlauf von Fernzügen zwischen den Endbahnhöfen der Hauptlinien wohl ausführbar.

Der Verkehr soll an den Sommerwochentagen von 6 Uhr Morgens bis 12 Uhr Abends abgewickelt werden und zwar natürlich mit verschiedenen, nach dem Bedarfe in den Morgen-, Mittags- und Abend-Stunden sich richtenden Intervallen.

Für den Massenverkehr an Sonn- und Feiertagen ist mit Rücksicht auf die Sicherheit des Betriebes bei den starken Steigungen und sonstigen erschwerenden Verhältnissen eine höchste Leistung von 20 Zügen in der Stunde in jeder Richtung angenommen. Als Aufenthalt auf den gewöhnlichen Haltestellen ist ½ Min. vorgesehen. Da die Züge mit Rücksicht auf die kurzen Bahnsteige höchstens 10 Wagen führen können, so kann jeder Zug ohne wesentliche Ueberfüllung bei Annahme von nur 13 Stehplätzen in jedem Wagen 580 Personen fassen, sodass in 1 Stunde 11 600 Personen befördert werden können. Rechnet man namentlich in den Abendstunden mit überfüllten Zügen, in denen auch die Plattformen benutzt werden, so lässt sich diese Zahl unschwer auf 16 000 steigern. Es gelten die obigen Zahlen jedoch nur von der oberen Wienthal-Linie, über welche mit Rücksicht auf die schon erwähnten Verkehrsverhältnisse fast alle Züge laufen müssen, während auf den anderen Linien die Züge nur in beschränkter Zahl einstellbar sind. Auf der Gürtel-Linie sind ohne Ueberfüllung 3000, auf der unteren Wienthal-Linie 9000, auf der Prater- und Kai-Linie 3000 bezw. 6000 Personen in 1 Stunde zu befördern. Im übrigen sei bezüglich der sonstigen Betriebsverhältnisse auf den sehr interessanten Aufsatz über dieses Thema in der Zeitschrift des österr. Ingenieur- und Architekten-Vereins 1898 No. 8 verwiesen, dem die oben gemachten Zahlenangaben usw. entnommen sind.

Die Sicherheit des Betriebes wird gewährleistet durch die Eintheilung sämmtlicher Linien in Blockstrecken mit elektrischen Signaleinrichtungen von Siemens & Halske. Die grösseren Bahnhöfe sind mit Zentral-Weichen- und Signal-Anlagen mit elektrischem Betriebe, ebenfalls von obiger Firma, versehen. Gleiskreuzungen auf der Strecke werden durch Unter- bezw. Ueberführungen vermieden. An Abzweigungsstellen in Gefällstrecken, wo ein Streifen verschiedener Züge stattfinden könnte, sind besondere Ablenkungsgleise vorgesehen, während im Bahnhof Hauptzollamt, wo es an Platz mangelte, ein Sandgleis eingeschaltet worden ist.

Mit den Bauarbeiten wurde im Februar 1893 begonnen. Die Ausführung ist, wie schon erwähnt, einer besonderen Abtheilung des Eisenbahn-Ministeriums, der „Baudirektion für die Wiener Stadtbahn“ übertragen worden, an deren Spitze als Baudirektor der Sektions-Chef Friedrich Bischoff, Edler von Klammstein steht, dem zur Ausführung der drei zunächst in Angriff genommenen Linien die Oberbauräthe Millemoth, Gatnar und Oelwein beigegeben worden sind.

Die vorstehenden Ausführungen, die nur in gedrängter Kürze einen Ueberblick über die Bedeutung des Werkes der Wiener Stadtbahnen geben können, stützen sich auf die den Gesetzesvorlagen beigegebenen Beschreibungen und Begründungen, auf die Berichte der Kommission für Verkehrsanlagen in Wien über den Fortschritt der Ausführungen und auf die vortrefflichen, von berufendster Seite gemachten Mittheilungen in der Zeitschr. des österr. Ing.- u. Arch.-Vereins, namentlich in No. 1 und 2, Jahrg. 1897. Ausserdem hatte Verfasser Gelegenheit, im Frühjahr d. J. bei einem Besuche der Kaiserstadt Wien die grossartigen Bauausführungen durch den Augenschein kennen zu lernen. —

Fr. Eiselen.

Digitized by Google

Die Vorplätze der alten Nürnberger Häuser.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 305)

Für die schönen Vorplätze, welche gewiss den langen, meistens finsteren Gängen vieler Häuser vorzuziehen sind, bieten die alten Nürnberger Häuser gute Beispiele. Dass sich ein Vorplatz (Tenne, Flur, der alte nürnberger Söller, hall) mit wenigen Mitteln zu einem behaglichen und künstlerischen Gründen geschaffenen Räume genügend erklären; es werden sich gewiss viele Leser mit diesen Vorplätzen befreunden.

Von den gegebenen Beispielen ist das Pellerhaus das bekannteste und kunstgeschichtlich das bedeutendste. Von

Abbildg. 3. Vorplatz im Heerdegen'schen Hause, Karolinenstrasse.

lichen Raume gestalten lässt und dass bei richtiger Grundrissanlage keine Raumverschwendung stattfindet, auch wenn der Vorplatz gross ist, brauche ich in einem Fachblatte kaum zu erwähnen. Kann doch der Vorplatz geheizt und so auch im Winter als Wohnraum mitbenützt werden. Der lange schmale Gang dagegen ist kaum zur Aufstellung von Schränken benützbar, für wohnliche Zwecke ist er untauglich.

Abbildg. 7. Topler-Haus Fahrersplatz.

Im alten Nürnberg wurde der Gang als Eintrittsraum (heute mit dem üblichen Glasverschluss versehen) vollständig vermieden. War er zur Verbindung mit den Räumen des Hinterhauses nöthig, so wurde er als gegen den Hof offener Raum, mit den für den Hof so malerisch wirkenden Stein- oder Holzarkaden angelegt. So konnte er auch den wirthschaftlichen Zwecken dienen, ja er war vielfach, und ist es auch noch, zeitweise der Aufenthalt des Theiles der Familie, welcher mehr Licht und Luft haben wollte, als die Zimmer in einer grösseren Stadt bieten. Hauptsächlich die liebe Jugend hält sich häufig und gern in diesen Gängen auf. Die nebenstehenden 4 Grundrisse und die abgebildeten 3 Vorplatz-Ansichten können die Vorzüge der aus zweckdienlichen und künstlerischen Gründen geschaffenen Räume genügend erklären; es werden sich gewiss viele Leser mit diesen Vorplätzen befreunden.

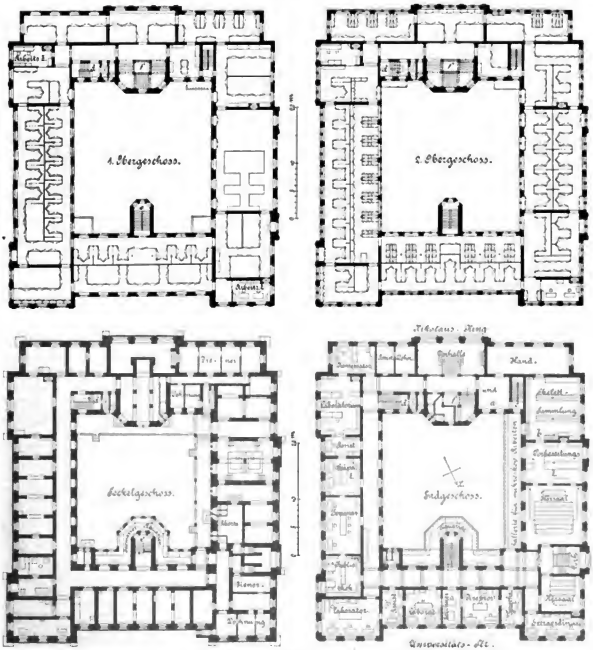
Von den gegebenen Beispielen ist das Pellerhaus das bekannteste und kunstgeschichtlich das bedeutendste. Von einer Wendeltreppe aus tritt man in den geräumigen Vorplatz, um den sich die 4 Zimmer gruppiren (Abb. 4). Der grosse Hof, in den man vom Vorplatz einen so herrlichen Blick hat, beleuchtet letzteren ungemein günstig. Der Hof selbst ist von Gallerien umzogen, welche eine helle Verbindung mit den übrigen Räumen der Wohnung herstellen. Den Einblick in den Vorplatz mit seinem monumental gehaltenen Kamin haben wir in Abbildung 1. Etwas später (2. Hälfte des 17. Jahrhunderts) ist der Vorplatz des Fembohauses, von welchem den Grundriss Abb. 5, die Ansicht Abbildg. 2 zeigt. Hier sind die Fenster des Vorplatzes ausnahmsweise nach der Strasse gerichtet, immerhin ein Beweis dafür, dass man denselben nicht wie in unseren Tagen als einen Nebenraum betrachtete, nicht als einen Raum, auf dessen Kosten man alles für die Zimmer thun darf.

Abbildg. 5. Fembo-Haus, Burgstrasse.

Abbildg. 4. Peller-Haus, Egydienplatz.

Abbildg. 6. Heerdegen-Haus, Karolinenstrasse.

Die Treppe ist in diesem Falle nur für den oberen Stock eine Wendeltreppe, von unten herauf führt eine bequeme schöne Treppe zum Vorplatz. Dem 18. Jhrh. gehört der Vorplatz des Heerdegenschen-Hauses an. Dieser Vorplatz weist eine malerisch reizvolle Lösung auf. Abb. 6 zeigt seinen Grundriss, Abb. 3 den Einblick in den Raum. Der schönen geräumigen Küche



Das zoologische Institut der Kaiser Wilhelms-Universität in Strassburg i. E.
Architekt: Dr. O. Warth, Oberbaurath und Professor in Karlsruhe i. B.

Digitized by Google

gegenüber befindet sich die Prunkspeise, die mit dem schöneren Geschirr und auch wohl mit essbaren Gegenständen, welche das Licht nicht scheuen dürfen, sich gewissermassen von selbst dekorirt. Welch herrliches Motiv ist für das Haus eines reicheren Bürgers diese Vorplatzanordnung. Ist es nicht so behaglicher, als wenn man beim Eintreten in einen finsteren Gang blos über den Regenschirm stolpert und, nachdem man sich an die Dunkelheit etwas gewöhnt hat, einen Spiegel über einer Bürstensammlung erblickt, der aber nur ein sehr dunkles Bild unseres Seins wiedergiebt?

Der Grundriss Abbildg. 7 giebt den Vorplatz des Topler'schen Hauses, der klar zeigt, dass man auch bei kleinen Abmessungen einen Vorplatz anlegen kann, der zweckentsprechend und mit Licht und Luft beglückt ist. —

Nürnberg. Theodor Eyrich, Architekt.

Das zoologische Institut der Kaiser Wilhelms-Universität in Strassburg i. Els.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 309.)

Das Gebäude, das im Erdgeschoss die sämmtlichen Lehrräume des Institutes und in zwei Obergeschossen und einem gegen den Hof völlig ausgebauten Dachgeschoss die umfangreichen zoologischen Sammlungen der Universität und der Stadt Strassburg enthält, wurde nach dem ausführlichen Programm des Instituts-Direktors Prof. Dr. Goette in den Jahren 1890 bis 1893 ausgeführt.

Bei der Planaufstellung musste davon ausgegangen werden, dass der Zugang zu den Sammlungsräumen, die dem Publikum täglich geöffnet sind, getrennt von dem Zugang zu den Lehr- und Arbeitsräumen des Instituts angeordnet, den Instituts-Angehörigen aber eine leichte und bequeme Verbindung zwischen allen Geschossen ermöglicht wurde; auch musste darauf Bedacht genommen werden, dass diejenigen Studirenden, die nicht im Institute arbeiten, sondern nur die Vorlesungen besuchen, die Hörsäle erreichen können, ohne die zu den eigentlichen Institutsräumen führenden Korridore zu betreten.

Dem entsprechend wurde der Zugang zu den Sammlungsräumen gegen die Stadtseite, an den Nikolausring gelegt, während das eigentliche Institut von der Universitäts-Strasse aus durch ein Vestibül, das den übrigen naturwissenschaftlichen Instituten zugekehrt ist, erreicht wird. Von dieser Vorhalle aus erreicht man unmittelbar die im Sockelgeschoss liegende Diener-Wohnung, die Aborte und Pissoirs und im Erdgeschoss die beiden Hörsäle, die für 30 Zuhörer und für 100 Zuhörer eingerichtet sind. Der letztere Saal hat staffelförmig erhöhte Bankreihen, wobei der Boden vom Saal-Eingang gegen den Experimentirtisch um o,70 m fällt, wogegen die Bankreihe um 3 Stufen über den Saalboden erhöht ist. Dadurch wurde erreicht, dass der hintere Theil des Saalbodens und die beiden seitlichen Gallerien auf derselben Ebene mit dem Vorplatzboden liegen und der Hörsaal doch eine ausreichende Stockhöhe erhielt. Im unmittelbaren Anschluss an den Hörsaal liegen das Vorbereitungs-Zimmer und die Räume für die Haud- und die Skelett-Sammlung. Die Räume *a* und *b* (Erdgesch.) sind ebenfalls um 70 cm in das Sockelgeschoss vertieft, und im Raum *b* ist zur besseren Ausnützung der Höhe eine durch ein besonderes Treppchen zugängliche Gallerie mit Sammlungs-Schränken angeordnet, wodurch es möglich wurde, in diesem Raume in bequemer, übersichtlicher Anordnung und durchweg gut beleuchtet 87 m Schränke unterzubringen. Diese Räume stehen durch die Treppe *c* mit den Sammlungsräumen des Obergeschosses in unmittelbarer Verbindung.

Von der Vorhalle gelangt man, durch einen Glasabschluss getrennt, in den Hauptkorridor, der vom Hofe reichliches Licht empfängt und an dem die Arbeitsräume des Institutes liegen.

Gegen den Hof zu liegt, östlich an das Gebäude angebaut, die ganz aus Eisen und Glas erstellte Gallerie für mikroskopische Arbeiten, die zugleich die Verbindung zwischen den Institutsräumen und dem Vorbereitungszimmer bezw. mit den Räumen der Handsammlung vermittelt, und der in derselben Konstruktionsweise erbaute Vivarienraum, der dem unmittelbaren Sonnenlicht möglichst ausgesetzt ist, aber zur Vermeidung zu hoher Temperaturen durch Schattendecken geschützt werden kann. Die Verbindung mit den Obergeschossen und dem Kellergeschoss wird durch die Treppen *e*, *d* und *e* und durch 4 Aufzüge vermittelt.

Die Räume der Obergeschosse werden von dem Zoologischen Museum eingenommen. Die Hauptsäle sind zweiseitig beleuchtet, werden jedoch durch die nach dem Fischgrätensystem aufgestellten Schrankreihen in eine Hof- und in eine Strassenseite getheilt, welche Anordnung eine leichte Führung des Publikums und die beste Ausnutzung des Lichtes ermöglicht.

Aborte für das Publikum sind im Erdgeschoss unter der Haupttreppe *f* angeordnet. Der Verkehr nach den Sammlungsräumen wird durch die im Sockelgeschoss neben der Vorhalle am Nikolausring unter der Handsammlung gelegene Diener-Wohnung überwacht.

Ausser den beiden Diener-Wohnungen und den Aborten für die Studirenden befinden sich im Sockelgeschoss noch einige Arbeitsräume des Instituts, sowie Seewasser-Aquarien und die Räume für die Niederdruck-Dampfheizungsanlage nebst Kohlenräumen.

Die Kosten des Baues einschl. der inneren Einrichtung betragen rund 800 000 M., wovon 200 000 M. auf die Einrichtung entfallen.

Die besondere Bauleitung lag in den Händen des Hrn. Architekten Rittershofer.

Dr. O. Warth, Oberbaurath u. Professor in Karlsruhe i. B.

Die 39. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure.

Die 39. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure, die in den Tagen vom 5. bis 9. Juni in Chemnitz abgehalten wurde, stand unter einem glücklichen Stern. Die zahlreichen Gäste der grossen sächsischen Fabrikstadt fanden sich zur Begrüssung am Vorabend, Sonntag den 5. Juni, in den festlich geschmückten Sälen und dem glänzend beleuchteten Garten des „Kasinos" zusammen, wo sie durch den Vorsitzenden des Chemnitzer Bezirksvereins, Hrn. Dir. Schiersand begrüssenden Worten, welche der Redner ausführte, wie sich staatliche und städtische Behörden und der Wassergott vereinigt hätten, den Gästen den Aufenthalt in der „alten Rauchstadt" nach Möglichkeit angenehm zu machen. Im Namen des Gesammt-Vorstandes dankte Hr. Brth. Bissinger-Nürnberg für „das schöne und zu Herzen gehende Willkommen", welches den Gästen zugerufen worden sei, die sich freuten, die „hochinteressante und mit Rücksicht auf ihre Industrie hochbedeutsame Stadt Chemnitz" kennen zu lernen.

Das Programm der Verhandlungen wurde am Montag den 6. Juni aufgenommen. Auf der Versammlung waren vertreten die Staatsregierung durch die Hrn. Staatsminister von Metzsch, Geh. Reg.-Rth. Dr. Vodel, Geh. Reg. Rth. Morgenstern, der Kreis durch Kreishauptmann Frhr. von Welck, die Stadt durch Ob.-Bürgermstr. Dr. Beck u. A., die Staats-Lehranstalten durch Geh. Hfrth. Prof. Berndt usw. Die Versammlung eröffnete und begrüsste der Vorsitzende des Vereins, Hr. Brth. Bissinger-Nürnberg. Nach ihm nahm der Vertreter der Staatsregierung das Wort. In seiner mit grossem Beifall aufgenommenen Begrüssungs-Ansprache führte Staatsminister v. Metzsch aus, es entspreche einem tief empfundenen Bedürfnisse, gegenüber den Vertretern der technischen Wissenschaften zum Ausdruck zu bringen, mit welch' gerechtem Stolze das deutsche Volk in den vielgegliederten Schichten des wirthschaftlichen Lebens die Erfolge zu schätzen wisse, zu denen es auf allen Gebieten der Industrie, des Handels und Verkehrs mit Hilfe der praktischen Handhabung der technischen Wissenschaften gelangt sei und wie es hierbei durch die Thatkraft, die Energie und die Intelligenz des deutschen Ingenieurstandes in stetem Fortschreiten erhalten werde. Wenn Sachsens Industrie blühe und gedeihe, wenn gerade Chemnitz zu einer Sammelstelle wirthschaftlicher Produktion geworden sei, so seien sie hierzu gelangt, weil der mächtig waltende Gewerbefleiss gestützt und gefördert werde durch die auf technischem Gebiete sich allenthalben äussernden Kräfte. —

Die Ansprache des Vertreters der Stadt Chemnitz, des Hrn. Ob.-Bgrmstrs. Dr. Beck, enthielt die Stelle: „Wohin unser staunendes Auge am Ende des Jahrhunderts seine Blicke lenkt, begegnen wir den grossartigsten Fortschritten, jedoch am gewaltigsten treten uns die Leistungen der technischen Zweige der Wissenschaft entgegen und legen uns in einem vorher kaum geahnten Umfange die freudige, uns mit Stolz erfüllende Bekenntniss des grossen griechischen Tragöden erneut auf die Lippen: „Vieles Gewaltige lebt, doch nichts ist gewaltiger als der Mensch!" — Es begrüssten die Versammlung ferner Hr. Kom.-Rth.

Digitized by Google

Philipp namens der Handelskammer und Hr. Geh. Hfrth. Berndt namens der technischen Staats-Lehranstalten.

Der nunmehr vorgetragene Geschäftsbericht des Hrn. Dir. Peters weist einleitend auf die grossen Erfolge der deutschen Technik des verflossenen Jahres hin, wie sie in dem Bau des Schnelldampfers „Kaiser Wilhelm der Grosse", der Fertigstellung der Mangfsener Riesenbrücke und der Beendigung der Dresdener Bahnhofs-Umbauten sich gezeigt haben. Und wie das deutsche Ingenieurwesen nach aussen hin fortwährend von Erfolg zu Erfolg schreite, so wachse es auch im Innern in seiner Vertretung, dem Verein deutscher Ingenieure. Die Mitgliederzahl stieg im verflossenen Jahre von 10 908 auf 11 777 Personen. Dem Verein sind 105 Personen durch den Tod entrissen worden, darunter Otto H. Mueller sen., ein bahnbrechender Konstrukteur von Dampfanlagen; Franz Wirth, der bekannte Mitarbeiter an der Patent-Gesetzgebung; Dr. O. Grass; Dr. C. Otto, dessen Name mit den Fortschritten der Koksindustrie, insbesondere mit denjenigen der Gewinnung der Nebenprodukte, aufs rühmlichste verknüpft ist; Gustav Diechmann, der das Wunderwerk seiner Zeit, den Hammer „Fritz" der Krupp'schen Gusstahlfabrik baute und unter dessen Leitung ein grosser Theil der gewaltigen Werke dieser Firma entstanden ist, und Karl von Leibbrand, von dessen Thätigkeit an der Spitze des würtembergischen Bauwesens eine Reihe hervorragender Schöpfungen Zeugniss ablegt. Die Zahl der Bezirksvereine stieg auf 38, nachdem in Bremen und Erfurt seit dem 1. Januar d. J. zwei neue ins Leben getreten sind. Die Rechnung des verflossenen Geschäftsjahres schliesst mit einem Betriebsüberschuss von 86 565 M. und einem Vermögen von 455 864 M. ab. Das in Berlin mit einem Kostenaufwande von 688 731 M. errichtete Vereinshaus ist inzwischen bezogen worden und genügt allen Anforderungen auf das Vollkommenste.

Die Errichtung von Denkmälern für Werner Siemens und Alfred Krupp, ein Unternehmen, in dessen Ausführung der Verein deutscher Ingenieure mit dem Verein deutscher Eisenhüttenleute und der nordwestlichen Gruppe des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller Hand in Hand geht, ist so weit gediehen, dass das Denkmal für Alfred Krupp dem Bildh. Prof. Herter in Berlin, das Denkmal für Siemens dem Bildh. Wandschneider in Charlottenburg in Auftrag gegeben wurde. Die Grashof-Denkmünze ist im vorigen Jahre dem Prof. Dr. Linde-München und dem Geh. Reg-Rth. Prof. Riedler-Berlin verliehen worden. Hfrth. Dr. Caro in Mannheim wurde zum Ehrenmitgliede ernannt. Die von der vorjährigen Hauptversammlung beschlossene Eingabe, zu welcher die preussische Ministerial-Verfügung vom 25. März 1897 zur Dampfkessel-Anweisung vom 15. März 1897 Veranlassung gab, hat den gewünschten Erfolg gehabt; nach eingehenden Verhandlungen zwischen Vertretern des preussischen Handelsministeriums einerseits, des Vereins deutscher Ingenieure und des Centralverbandes der preussischen Dampfkessel-Ueberwachungsvereine anderseits sind diejenigen Anordnungen der Ministerial-Verfügung zurückgenommen oder geändert worden, welche grosse Belästigungen der Industrie oder nachtheilige Wirkungen auf den Bau und den Betrieb der Dampfkessel befürchten liessen.

Bereits im Jahre 1896 hatte der stark zunehmende Besuch unserer deutschen technischen Hochschulen, besonders ihrer Abtheilungen für Maschineningenieurwesen, dazu geführt, dass eine vom Vorstand einberufene Versammlung von Sachverständigen sich mit der Frage der Aufnahme-Bedingungen an den technischen Hochschulen beschäftigte und u. a. die Forderung aussprach, es müssten an die Ausländer für die Aufnahme dieselben Anforderungen gestellt werden, wie an die Inländer. Seitdem ist die Ueberfüllung an einigen technischen Hochschulen immer stärker geworden und die dadurch hervorgerufenen Uebelstände haben sich an der Technischen Hochschule zu Berlin-Charlottenburg in so hohem Maasse fühlbar gemacht, dass durch Ministerialerlass den Ausländern die Aufnahme in die Maschineningenieur-Abtheilung an dieser Hochschule versagt, den inländischen Hospitanten die Betheiligung an den Konstruktions- und Laboratoriums-Uebungen zugunsten der ordentlichen Studirenden erschwert worden ist. Als eine weitere Folge der Ueberfüllung der Berliner Technischen Hochschule sind die Vorschläge zur Errichtung neuer technischer Hochschulen in den östlichen Theilen der preussischen Monarchie zu betrachten; nicht weniger als 7 Städte bewerben sich darum, Sitz einer technischen Hochschule zu werden. Bei den Erwägungen, ob die Errichtung neuer technischer Hochschulen im Osten Preussens zu empfehlen sei und ob dadurch der Ueberfüllung der Berliner Anstalt abgeholfen werden könne, wurde auch die Frage erörtert, wie weit es möglich sein werde, den hervorgetretenen Bedürfnissen nicht gleich durch Errichtung selbständiger technischer Hochschulen zu entsprechen, sondern in Städten, welche Universitäten bereits besitzen, wie Breslau, Kiel und Königsberg, zunächst durch Angliederung technischer Fakultäten an diese Universitäten. Des weiteren gab der Umstand, dass die Ueberfüllung sich bis jetzt auf das Maschineningenieurwesen beschränkte, Veranlassung, zu erwägen, ob es nöthig sei, etwa neu zu errichtende Hochschulen gleich von vornherein mit den sämmtlichen sonst an diesen Anstalten üblichen Abtheilungen (Maschineningenieurwesen nebst Elektrotechnik und Schiffbau; Bauingenieurwesen; Architektur und Hochbau; Chemie und Hüttenkunde) auszustatten, oder sich vorläufig auf einige derselben — Maschineningenieurwesen, Elektrotechnik und Schiffbau — zu beschränken. Mit allen diesen Fragen hat sich der Vorstand eingehend beschäftigt und beschlossen, die Ergebnisse seiner Berathungen in einem Bericht zusammen zu fassen, über dessen weitere Verwendung zu bestimmen er sich vorbehalten hat. — Die Frage der Oberrealschule in Preussen, ferner die Frage der Materialprüfung durch das Reich und eine Reihe spezifisch technischer Fragen haben den Vorstand im verflossenen Jahre wiederholt beschäftigt. — Von dem im vorigen Jahre verstorbenen Mitgliede Hrn. Käuffer ist dem Verein ein Legat von 5000 M. mit der Bestimmung zugewendet worden, ein Preisausschreiben über die Umwandlung von Wärme in strömende Energie ohne Anwendung von Motoren zu erlassen. Es ist demgemäss ein Preisgericht eingesetzt worden. Die Hilfskasse für deutsche Ingenieure ist auch im verflossenen Jahre segensreich thätig gewesen. —

Dem Thätigkeits-Berichte folgte der Vortrag des Hrn. Geh. Fin.-Rth. Köpcke-Dresden über: „Die neuen Bahnhofsanlagen in Dresden". Da wir in mehren Artikeln unserer Zeitung hierüber berichtet haben (s. Jhrg. 1896, S. 285 ff. und 1897, S. 629 ff.), so begnügen wir uns hier mit der Feststellung der Thatsache der Abhaltung des Vortrages.

Ihm folgte als Schluss dieses Verhandlungstages ein Vortrag des Hrn. Prof. Dr. Kirsch-Chemnitz über: „Die Theorie der Elasizität und die Bedürfnisse der Festigkeitslehre". Ein kurzer Rückblick auf die Entwicklungsgeschichte der Elastizitätstheorie lässt die Ursachen erkennen, welche dazu zwingen, die ältere Auffassung des verwandten Begriffs der Festigkeit als unzulänglich für die heutigen Anforderungen der Technik fallen zu lassen und aufgrund des umfangreichen neueren Beobachtungsmaterials zu versuchen, eine zutreffendere Vorstellung von dem wahren Wesen der Festigkeit zu gewinnen. Unter Heranziehung der Ergebnisse eigener Versuche wies der Vortragende nach, dass die rein elastischen Formänderungen hierzu nicht ausreichen, sondern dass nur unter Berücksichtigung der bleibenden Formänderungen eine ungezwungene Erklärung der wesentlichsten Eigenschaften fester Körper möglich ist; im besonderen wurde an den Bach'schen Versuchen über die Biegungsfestigkeit des Gusseisens gezeigt, dass die Uebereinstimmung zwischen Rechnung und Beobachtung durchaus genügend ist, wenn dieser Umstand berücksichtigt wird. —

(Schluss folgt.)

Vermischtes.

Stadtbaurath-Stelle für Tiefbau in Köln. Nachdem Hr. Geh. Brth. Stübben sein Amt als Beigeordneter der Stadt Köln niedergelegt hat, ist die Kölner Stadtverwaltung zu dem Entschlusse gekommen, die Stelle eines technischen Beigeordneten nicht wieder zu besetzen, hat vielmehr die Stelle eines blossen Stadtbaurathes für Tiefbau, d. h. eines Gemeinde-Unterbeamten, zur öffentlichen Bewerbung ausgeschrieben. Dass ein wirklicher Ersatz des ausgeschiedenen Technikers nicht beanspruch wird, geht auch aus der Festsetzung des Gehaltes hervor, welches mit 9000 M. für Kölner Verhältnisse nicht gerade verlockend ist und etwa die Hälfte des Diensteinkommens des bisherigen technischen Beigeordneten beträgt. Wir bedauern es im Interesse der Stadt Köln und des technischen Berufes lebhaft, dass diese Regelung als die richtige befunden worden ist. Zwar sind technische Aufgaben von der Bedeutung, wie die Stadterweiterung und die Hafenbauten es waren, gegenwärtig in Köln nicht mehr zu lösen; aber die Zeit kann doch schnell kommen, wo eine in Blühender Entwicklung sich befindende Stadt wie Köln mit seinen 350 000 Einwohnern, vor ähnliche Aufgaben sich gestellt sieht. Man wird dann vielleicht den heutigen Rückschritt, der mit dem Verzicht auf eine erste technische Kraft gleichbedeutend ist, lebhaft bedauern. Wie in den Städten

Digitized by Google

der östlichen Provinzen allgemein die Stadtbaurätliche Mitglied des Magistrates sind, so würden wir auch in Köln lieber einen hervorragenden Techniker, wie bisher, an der Spitze der Bauverwaltung sehen, als dass das städtische Bauwesen der weniger sachkundigen Leitung eines oder mehrer nichttechnischer Beigeordneten unterstellt wird. Die Gründe dafür haben wir, besonders in den ähnlichen Fällen zu Frankfurt a. M. und Leipzig, so oft ausgeführt, dass wir heute auf eine Wiederholung verzichten. Das ist indess eine Angelegenheit, welche weniger uns, als die Vertretung und Verwaltung der Stadt Köln angeht. Auch zu der ausgeschriebenen Stelle eines „Stadtbaurath" genannten, technischen Gemeinde-Unterbeamten, der den juristisch gebildeten Beigeordneten unterstehen ist, werden zweifellos manche unserer Fachgenossen aus dem Kreise der Regierungsbaumeister sich bereit finden. Wir glauben denselben jedoch dringend anrathen zu sollen, dass sie sorgsam darauf bedacht sein mögen, ihre Pflichten und Rechte, namentlich die Art ihres Untergebenen-Verhältnisses zu den Beigeordneten, vor dem Dienstantritt völlig klar zu stellen, damit sie vor zukünftigen Ueberraschungen, wie solche in rheinischen Städten sich wiederholt ereignet haben, sich thunlichst sichern. —

Zur Frage der Neuordnung des Geschäftsbereiches der preuss. Ministerien hat nunmehr auch die nordwestliche Gruppe des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller mit folgender Aufslassung Stellung genommen: „Da der Ausbau der Strom- und Flussbaue sowohl einerseits im Interesse der Landwirthschaft (Deichwesen, Ent- und Bewässerung, Ländermeliorationen), anderenseits im Interesse der Schiffahrt und des Gewerbes (Stauanlagen usw.) erfolgt, so kann nach Ansicht der nordwestlichen Gruppe die gleichmässige und gerechte Wahrnehmung dieser Interessen nur durch ein neutrales Ministerium stattfinden. Da zudem durch die Zusammenfassung des gesammten Bauwesens: Strom- und Flussbau, See- und Hafenbau, Kleinbahnwesen, Strassen- und Wegebau, Hoch- und Schönbau in eine Stelle die Organisation in möglichst hohem Grade vereinfacht werden würde, so befürworten wir für die bevorstehende Neuregelung der wasserwirthschaftlichen Verwaltung in der Zentral-Instanz die Bildung eines eigenen Bauten-Ministeriums durch Abtrennung der inbetracht kommenden Ressorts vom Ministerium der öffentlichen Arbeiten und Zuweisung derselben, ebenso wie derjenigen des landwirthschaftlichen Wasserbauwesens, an das neue Bauten-Ministerium. Hierdurch würde einerseits das Ministerium der öffentlichen Arbeiten in erfreulicher Weise entlastet und für das Eisenbahnwesen eine freiere Bewegung gewonnen werden; andererseits würden die dem Wasserbauwesen in Preussen gemeinsam für die Landwirthschaft, den Handel und das Gewerbe in der nächsten Zeit bevorstehenden gewaltigen und bedeutsamen Aufgaben eine unzweifelhaft leichtere und glücklichere Lösung finden."

Die Vertretung der preussischen technischen Hochschulen im Herrenhaus. Aus Anlass der Volleudung der ersten 10 Jahre seiner Regierung und, wie es in einer kaiserlichen Kundgebung an den Vertreter der technischen Hochschule in Charlottenburg, Geh. Reg.-Rth. Prof. Dr. Slaby heisst, „in Anerkennung der Stellung, die sich die Technik am Ende unseres Jahrhunderts erworben hat, und in tiefer Achtung vor den exakten Wissenschaften überhaupt", hat S. M. der Kaiser den technischen Hochschulen zu Charlottenburg, Hannover und Aachen Sitz und Stimme im Herrenhaus verliehen und die Hrn. Geh. Reg.-Rthe. Prof. Dr. Slaby in Charlottenburg, Prof. Launhardt in Hannover und Prof. Intze in Aachen zu Mitgliedern des Herrenhauses auf Lebenszeit berufen. Damit sind in Preussen in die Reihe der deutschen Bundesstaaten eingereiten, welche schon seit längerer Zeit neben den Vertretern der Universitäten auch Vertreter der technischen Hochschulen in die parlamentarischen Vertretungskörper entsenden. —

Preisbewerbungen.

Wettbewerb Knaben- und Mädchenschule Florldsdorf. Die Verfasser des mit dem II. Preise gekrönten Entwurfes „Der Jugend" sind die Hrn. Alfred Wilhelm in Eberswalde und Wilhelm Schneider in Berlin. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. O. S. in D. Aus Ihrer Frage geht nicht deutlich hervor, was Sie gefunden zu haben glauben: Eine neue Art der Quadratur des Kreises in grosser Annäherung oder eine mathematisch genaue Lösung der Aufgabe. Für erstere fehlt allerseits das Interesse, da es viele Behelfe giebt, die jede gewünschte Annäherung gestatten. Auch für Versuche der letzteren Art kann ein praktisches Interesse aus gleichem Grunde nicht beanspruchtt werden und — nachdem erkannt ist, dass die Zahl π eine Irrationalzahl ist, der diejenigen Eigenschaften mangeln, welche eine genaue Darstellung mit Zirkel und Lineal möglich machen — wird auch für die Wissenschaft die Sache als abgethan erachtet. Eine akademische Behörde (Universität oder Techn. Hochschule) wird sich solche sich schwerlich mit der Prüfung Ihrer Lösung belassen, vielleicht ist aber der Universitäts-Professor Hr. Dr. H. A Schwarz, Kol. Grunewald b. Berlin, Boothstr. 33, einer dahingehenden Bitte zugänglich. S.

Anfragen an den Leserkreis.

Liegen Erfahrungen vor über den Schutz von Eisenwerk gegen Steinkohlenrauch und Dampf durch Weisseln mit Kalkmilch, welche die Schwefelsäure unter Bildung von schwefelsaurem Kalk begierig aufnehmen soll? Tunnelschienen sollen hierdurch angeblich schon geschützt worden sein. Wäre das Verfahren auch auf Dachkonstruktionen in Lokomotiv-Remisen anwendbar? T. in K.

Inhalt: Die neuen Wiener Verkehrsanlagen (Schluss). — Die Vorplätze der alten Nürnberger Häuser. — Das zoologische Institut der Kaiser Wilhelms-Universität in Strassburg. — Die 39. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten. — Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Tagesordnung

der XXVII. Abgeordneten-Versammlung in Freiburg i. Br. am Sonnabend, den 3. Septbr. 1898.

1. Vorlage des Geschäftsberichtes; Allgemeines; Mitgliederstand; Herstellung eines allgemeinen Mitglieder-Verzeichnisses des Verbandes; Bericht über die Verbreitung der Verbands-Mittheilungen; Bericht über die litterarischen Unternehmungen des Verbandes.
2. Abrechnung über 1897.
3. Voranschlag für 1899.
4. Wahl zweier Vorstandsmitglieder für 1899/1900 anstelle der ausscheidenden Hrn. Stübben und v. d. Hude.
5. Wahl des Ortes für die Abgeordneten-Versammlung für 1899.
6. Wahl des Ortes für die Wanderversammlung 1900.
7. Antrag der Vereine i. Halle a. S. um Aufnahme in den Verband.
8. Antrag des Kölner Vereins auf Zahlung eines Beitrages zum Verein Alt-Rothenburg.
9. Antrag des Verbands-Vorstandes auf anderweite Regelung der Zahlung der Verbands-Beiträge (§ 6 der Satzungen.)
10. Bericht über die Ergebnisse der Verbands-Zeitschrift
11. Bericht über den Stand von Verbandsarbeiten, die zur Beschlussfassung noch nicht weit genug vorbereitet sind, als: a) Normalien für Hausentwässerungs-Leitungen und deren Ausführung.
    b) Denkschrift, betreffend die Stellung der höheren städtischen Baubeamten.
12. Honorarnorm für Arbeiten des Architekten u. Ingenieurs (Berichterstatter: Hr. Geh. Ob.-Brth. v. Weltzien).
13. Richtschnur für das Verfahren des Preisgerichtes bei Wettbewerben (Berichterstatter: Hr. Prof. Stiller).
14. Weitere Trennung der Regierungs-Bauführer in Wasser- und Eisenbahn-Bauführer (Berichterstatter: Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg, Bayerischer Architekten- und Ingenieur-Verein.)
15. „Das deutsche Bauernhaus" (Berichterstatter: Hr. Brth. von der Hude).

Berlin im Juni 1898.

Der Verbands-Vorstand.

Stübben. Baumeister. v. d. Hude. v. Weltzien. Pinkenburg.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 50. Berlin, den 22 Juni 1898.

Das Landhaus Otte in Lichterfelde bei Berlin.

Architekt: Ludwig Otte in Gross-Lichterfelde.

Diesem Hause Imelmann des Hrn. Regier.-Bmstr. Ludwig Otte, welches wir in No. 31 veröffentlichten, reihen wir heute das eigene Wohnhaus des Künstlers an, welches dessen interessante Thätigkeit nach einer anderen Richtung, in der möglichsten Beschränkung der zur Wirkung herangezogenen Mittel zeigt. Trotz dieser Beschränkung aber war der Künstler auch hier bedacht, dem schon bei Besprechung des eingangs genannten Hauses vertretenen Grundsatze nachzugehen, die Rück- bezw. Gartenfassaden eines freistehenden Wohnhauses in der Ausbildung nicht zu vernachlässigen, sondern ihnen die gleiche, bei entsprechender Lage hinsichtlich der Himmelsrichtung des Gebäudes sogar unter Umständen erhöhte Sorgfalt zutheil werden zu lassen, wie den Strassenansichten.

Was die Gesammtanlage des feinen Bauwerkes anbelangt, so weicht dieselbe nicht unerheblich von dem üblichen Durchschnitts-Grundriss für eine Familie mit Kindern ab, da sie durchaus auf die individuellen Bedürfnisse der Berufsthätigkeit des Künstlers und die Wünsche seiner Familie zugeschnitten ist. In dieser Beziehung sind im Erdgeschoss die dem Beruf gewidmeten Räume grundsätzlich getrennt von den Wohn- und Empfangsräumen. Die Wirthschaftsräume liegen im Sockelgeschoss, die Schlafräume im Obergeschoss. Der Erfahrung, dass Einfamilienhäuser leicht zu klein gebaut werden, suchte der Architekt durch eine geräumige, aber doch wieder nicht zu grosse Anlage zu begegnen. Reserveräume und grosse Vorflure hält er für angenehm und vortheilhaft. Im Aufbau enthält sich das Werk jeden unnützen Aufwandes und sucht die Wirkung mit Erfolg in einer weisen Oekonomie der architektonischen Ausdrucksmittel. Durch diese Zurückhaltung entstand eine vornehm wirkende, dabei fein gegliederte Baugruppe, welche in mancher Beziehung etwas an den amerikanischen

Digitized by Google

colonial style erinnert. Die zurückhaltende Farbenwirkung unterstützt die Formenwirkung. Ueber dem rothen Backsteinsockel erheben sich ohne Horizontalgliederung die verputzten, einfarbig grau gestrichenen zwei Geschosse, in ihrer Einfarbigkeit nur unterbrochen durch das Weiss der Fensterkreuze und -Sprossen, durch das Grün der Läden und durch das Gold der Balkongitter. Ein rothes Ziegeldach deckt das Haus ab. In dieser Farbengebung steht es vortrefflich in der freien landschaftlichen Umgebung. Wir geben in der oberen unserer Abbildungen die Strassen-Ansicht, in der unteren die Ansicht nach dem Garten wieder und fügen diesen Ansichten die Grundrisse des Sockel-, des Erd- und des Obergeschosses an. —

Die Lage der Strassenbahngleise in breiten Strassen.

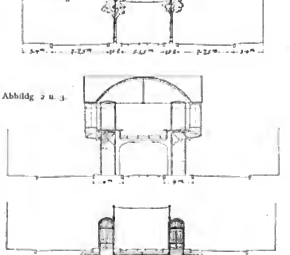
Bei der Umwandlung der Pferdebahnen in elektrische Strassenbahnen wird vielfach das Bedürfniss nach Beschleunigung des Verkehrs betont. Die thatsächliche Vergrösserung der Geschwindigkeit ist jedoch namentlich für die Innenstadt ziemlich gering, wie bereits früher an dieser Stelle ausgeführt ist*), weil die Strassenbahn von der Geschwindigkeit des übrigen Fuhrwerks allzusehr abhängig ist. Eine wirksame Erhöhung der Geschwindigkeit lässt sich nur bei Loslösung der Bahn von dem sonstigen Strassenverkehr erreichen. In vollkommener Weise ist dies nur möglich durch Schaffung von Hoch- oder Untergrundbahnen; man hat jedoch versucht, auch der Strassenbahn eine gewisse Unabhängigkeit zu geben, indem man die Gleise so legt, dass sie von dem übrigen Wagenverkehr nicht erheblich berührt werden. Diesen Zweck hat (neben der Erleichterung des Einsteigens) die Verlegung der Gleise neben die Bordkante des Bürgersteigs, wie es in der Berliner Strasse in Charlottenburg ausgeführt und neuerdings für die Potsdamer Landstrasse in Aussicht genommen ist. Der viel besprochene Vorschlag des Hrn. Genzmer zur Umgestaltung der Potsdamer Strasse ging ebenfalls von dieser Lage der Gleise aus.

Für die Aussenbezirke, wo der Verkehr auf dem Bürgersteig nicht so bedeutend ist und wo auch das Halten von Geschäftswagen vor den Häusern nicht in dem Maasse wie in der Stadt vorkommt, mag diese Lösung angebracht sein, sie passt aber nicht für das Stadtinnere. Die Anlage beider Gleise auf einer Seite der Strasse (Charlottenburger Chaussee und Köpenicker Landstrasse) ist in Wohnstrassen ausgeschlossen.

Eine andere, wiederholt in Berlin ausgeführte Lösung ist die Anordnung der Gleise beiderseits des Mittelstreifens breiterer Strassen. Hierbei ergiebt sich für den elektrischen Betrieb der grosse Nachtheil, dass bei der strengen Durchführung des rechts Auf- und Absteigens die auf dem Mittelstreifen wartenden Fahrgäste vor oder hinter dem Wagenzuge das Gleis überschreiten müssen, um auf die rechte Seite zu gelangen. Dadurch wird besonders bei Anwendung von Anhängewagen die Benutzung der Bahn erheblich erschwert.

*) Vergl. Blum auf S. 500, Jahrg. 1897.

Alle diese Anordnungen können deswegen nicht völlig befriedigen, weil sie von dem Gedanken ausgehen, dass sich die neu hinzukommende Strassenbahn der vorhandenen Strasseneintheilung anpassen müsse. Mit dem Uebergang zur elektrischen Strassenbahn als einem Beförderungsmittel, welches den Zweck der Strasse, den



Verkehr zu vermitteln, in der vollkommensten Weise erfüllt, kann man jedoch auch wohl verlangen, dass sich die Strasse der Bahn anpasst. Wie in einem Strome die Geschwindigkeit der Wassertheilchen in der Mitte am grössten, am Rande am geringsten ist, so erscheint dieses Verhältniss der Geschwindigkeiten als das gegebene auch

Die Keramik in der Baukunst.

Als 4. Band des Abschnittes „Allgemeine Hochbaukunde“ des Handbuches der Architektur ist die „Keramik in der Baukunst“ von Richard Borrmann erschienen*). Wer dieser interessanten Arbeit näher tritt, um sie nach den Absichten ihres Verfassers zu beurtheilen, darf dies nicht thun, ohne einen Blick auf das Schlusswort geworfen zu haben, wo der Leser erfährt, dass der Verfasser sein Werk als eine „lediglich historische Skizze“ betrachtet wissen will, die mit dem Schlusse des achtzehnten Jahrhunderts abbricht. Um diese Zeit war „die Rolle der Keramik in der Architektur ausgespielt und blieb es bis gegen die Mitte unseres Jahrhunderts“. Die Arbeit entspricht also nicht ganz ihrem allgemein gehaltenen Titel, welcher es zufällig erscheinen lässt, dass das weite und höchst interessante Gebiet der modernen Keramik nicht unter ihm mit behandelt ist. Dafür müssen jedoch bestimmte Gründe vorgelegen haben, denn der Verfasser streift das moderne Gebiet der Keramik mit Worten, welche zu der Vermuthung berechtigen, dass eine Bearbeitung desselben in einem besonderen Bande vielleicht in Aussicht genommen ist. Fehlen darf die moderne Keramik keinesfalls im Handbuch. Was sein der Mitte unseres Jahrhunderts unter dem gräzisirenden Einfluss der Schinkel'schen Schule in seiner Einwirkung auf die lokale keramische Produktion, was dann in späteren Jahrzehnten in hervorragender Weise durch die historisch-nationalen Tendenzen in der Kunst des Thones geleistet wurde, die hochinteressanten Erscheinungen, die in Frankreich bei der stilistischen Behandlung des Eisenfachwerkbaues, insbesondere auf der letzten Pariser Weltausstellung zutage getreten sind, die nicht minder werthvollen Beiträge, welche die englische Inselgruppe für die Anwendung der Thonerzeugnisse in der Baukunst lieferte, und endlich die Art, wie die amerikanischen Künstler das Thonornament in der Architektur behandeln, Alles das rechtfertigt eine Ergänzung der Borrmann'schen Arbeit, für welche diese eine werthvolle Grundlage bildet. Borrmann würdigt diese Bedeutung der modernen Keramik in vollem Umfange, wenn es bei einem so gewissenhaften Bearbeiter überhaupt der Feststellung dieser Thatsache bedarf. Die „sehr bedeutende Entwicklung, welche diese Kunsttechnik im modernen Bauwesen gewonnen hat, . . . hängt in Deutschland mit der Wiedererweckung des im Norden unseres Vaterlandes altheimischen Backsteinbaues und des italienischen Terracottenstiles zusammen, in Frankreich und England mit den neueren kunstgewerblichen Bestrebungen, welche zur Wiederbelebung der Fayencetechnik aufgrund orientalischer und italienischer Vorbilder geführt haben. Die Aufgaben der Keramik sind in der modernen Baupraxis dieselben, wie früher; doch ist die Technik, namentlich durch den Maschinenbetrieb mannigfach erweitert. Die Terracotta hat ferner eine höchst folgenreiche Verbindung mit dem Eisen-Fachwerkbau gewonnen; dadurch ist der Keramik in modernen Ausstellungsbauten und Eisenbahnhallen eine Rolle zugefallen, die an Bedeutung und Ausdehnung nicht hinter den hervorragendsten Leistungen der Vergangenheit zurückbleibt“. Es dürfte also nicht aussichtslos sein, eine Bearbeitung der modernen Keramik als Theil des Handbuches der Architektur gelegentlich zu erwarten.

Was nun die vorliegende Arbeit anbelangt, so tritt

*) Allgemeine Hochbaukunde. Das Handbuches der Architektur erster Theil. 4. Band: Die Keramik in der Baukunst. Von Richard Borrmann, Regierungs-Baumeister und Direktorial-Assistent am königl. Kunstgewerbe-Museum zu Berlin. Mit 86 in den Text eingedruckten Abbildungen. Stuttgart 1897. Verlag von Arnold Bergsträsser. Preis 8 M. —

Digitized by Google

für die Verkehrsstrasse. Darum bleibt die Anlage der Bahn in Strassenmitte das Natürlichste.

Will man nun in breiteren Strassen eine Trennung der Bahn vom Strassenverkehr durchführen und zugleich

Giebel am Hause No. 28 am Hopfenmarkt zu Rostock.
Aus: Borrmann „Die Keramik in der Baukunst".

für sie insofern eine Beschränkung des ausgedehnten Stoffgebietes ein, „als aus dem Backsteinbau alles rein Technisch-Konstruktive, der eigentliche Mauerbau, Steinverband und die Gewölbe-Konstruktionen ausscheiden, während aus der Keramik nur das, was in den Bereich der Baukunst fällt, inbetracht kommt, im Wesentlichen also die dekorative Gestaltung und Ausstattung der Bauwerke durch Erzeugnisse der Töpferkunst." In dieser Begrenzung zerfällt das Werk in 4 Abschnitte und zwar I. die Bau-Keramik im Alterthum, in Aegypten, Babylon und Assyrien, in Persien, Griechenland und Italien; II. die Bau-Keramik des Orients im Mittelalter in Persien und Vorderasien vom VIII.—XV. Jahrhundert, und in Afrika und Spanien. III. Die Bau-Keramik des Orients im XVI. bis zum Ausgang des XVIII. Jahrhunderts in Persien, Indien und der Türkei, und IV. die Bau-Keramik im Abendlande und zwar in Italien, im baltischen Küstengebiet, in Spanien und Portugal, in Frankreich und in Deutschland und Holland. Besondere Kapitel sind den Fussboden- und Wandfliesen, den Arbeiten der Robbia und dem Porzellan gewidmet. Drei Gruppen der keramischen Dekorationen lassen sich unterscheiden: eine architektonische, eine malerische und eine plastische. In die erste Gruppe fällt der Mauerziegel und der kunstvoll ausgebildete Backsteinbau; in die zweite Gruppe das weite Gebiet der Mosaik- und Fliesenornamente, und in die dritte Gruppe die Thonplastik. „Es ist kein Zufall, dass gerade der Orient die Flächenverzierung durch Mosaik oder Fliesen mit farbigen Glasuren zur höchsten Ausbildung gebracht hat. Ist doch dem Orientalen seit jeher mehr die Farbe, als die Form künstlerisches Erforderniss gewesen." „Dem Formensinne des Griechen genügte das bunte Spiel von Farben und Linien, das körperlose Flächenmuster nicht; er verlangte eine strenge Theilung, einen architektonischen Aufbau, dessen ohne Bestandtheile, selbständig gestaltet, sich als Glieder zu einem baulichen Ganzen zusammenschliessen." „Im Backsteinbau des europäischen Mittelalters endlich tritt das dritte Element, das architektonische, in den Vordergrund." Es folgt nun eine kurze Betrachtung über das Material, über die Ziegelornamentik, über das Engobiren, über Glasuren, Farben, Mosaik, Fliesen und Bemalung und über die Sgraffitotechnik in Thon. Dann geht der Verfasser zur Entwicklung der Thonkunst in den einzelnen Ländern über. Dem sachlichen Theil geht stets eine kurze geschichtliche Darstellung voran, welche den Zusammenhang erläutert. In dieser Art werden zunächst die Länder des Alterthums in der oben genannten Reihenfolge behandelt. Eingehender, insbesondere auch unter Berücksichtigung des konstruktiven Princips, wird die Keramik in Griechenland und Italien behandelt. Ermöglichen die Reste in den bisher genannten Ländern den Nachweis einer immerhin mehr oder weniger lückenlosen Entwicklung, wobei etwa fehlende Zwischenstufen leicht aus vorhergehenden und nachfolgenden Erzeugnissen ergänzt werden können, so liegen die Verhältnisse für den folgenden Abschnitt nicht so günstig. „Unsere mehr als lückenhafte Kenntniss der persischen Baudenkmäler ermöglicht nur, einzelne Gruppen keramischer Dekorationen, wie sie der Zufall hat bekannt werden lassen, zusammenzustellen, auch auf die Gefahr hin, sie aus ihrem wirklichen, uns aber unbekannten Zusammenhange mit anderen gleichzeitigen Monumenten herauszunehmen." Man beachte die gewissenhafte Vorsicht des Verfassers gegenüber dem Fehlen genügender Anhaltspunkte; sie lässt sich durch das ganze Werk wie überhaupt durch alle Arbeiten des Verfassers verfolgen und verleiht ihnen den Eindruck grosser Zu-

die Benutzung der Bahn erleichtern, so geschieht dies am besten durch Anlage von zwei erhöhten Streifen zwischen den Bahngleisen und dem übrigen Fahrdamm (Abb. 1). Wenn die Strassenbreite es gestattet, lassen sich diese Banketts zu vollständigen Promenaden erweitern. Das Besteigen des Bahnzuges geschieht von dem in der Fahrtrichtung rechts gelegenen Bankett aus. Wer die Bahn benutzen will, wird zum Ueberschreiten des Fahrdammes eine gelegene Zeit abpassen und auf dem Bankett die Bahn erwarten. Die Benutzung der Bahn gestaltet sich also fast ebenso bequem wie bei der Seiteninlage der Gleise; gegen diese ist aber die vorgeschlagene Anordnung auch aus dem Grunde vorzuziehen, weil sich die Anlage von Kurvenabzweigungen nach Querstrassen ohne Schwierigkeit ermöglichen lässt, während sie bei der Seiteninlage fast unmöglich ist. Auch ist die Bahn von den Querstrassen aus sichtbar und Zusammenstössen mit kreuzendem Fuhrwerk weniger ausgesetzt. Für die seitlichen Fahrdämme wird eine Breite von 7—7,5 m genügen; als geringste nothwendige Strassenbreite ergiebt sich alsdann nach Abbildg. 1 eine solche von 28 m; erwünscht sind mindestens 32,5 m. Der Omnibusverkehr ist gegebenenfalls hart an die Aussenseite der Banketts zu verweisen, um die Benutzung dieses Verkehrsmittels gleichfalls vom Bankett aus bequem zu gestalten.

Die Geschwindigkeit der Bahn kann bei dieser Anordnung wohl unbedenklich bis zu 30 km in der Stunde gesteigert werden. Würden die Banketts zu Promenaden erweitert, so wäre die Bahn durch Rasenstreifen oder niedrige Gitter gegen den Fussweg abzuschliessen.

Da man die Leitungsmasten auf den Banketts aufstellen und diese möglichst mit mindestens einer Baumreihe bepflanzen wird, so wird die Oberleitung den Blicken so völlig entzogen, dass man sie auch in vornehmeren Strassen unbedenklich zulassen kann. Die Trennung der beiden Strassenhälften von einander ist nicht stärker als jetzt in den Strassen mit Mittelpromenaden.

Gewisse Unbequemlichkeiten ergeben sich allerdings bei der Entwässerung des Strassenplanums, indem hierfür eine besondere Thonrohrleitung in Strassenmitte oder verhältnissmässig lange Querleitungen erforderlich werden. Die Beleuchtung des Bahnstreifens würde zweckmässig auf elektrischem Wege erfolgen, so dass eine besondere Gasleitung entfällt.

Wenn die Strassenbreite für die Anlage des durchlaufenden Banketts nicht ausreicht, so könnten diese auf die verkehrsreicheren Haltestellen mit einer Länge von etwa 30 m beschränkt werden. Alsdann wird eine beiderseitige Fahrdammbreite von 5,5 m genügen.

Die beschriebene Anlage der Strassenbahngleise ermöglicht auch einen besonders bequemen Uebergang zwischen der Strassenbahn und den etwa anzulegenden Hoch- oder Unterpflasterbahnen. Die beiden Skizzen 2 u. 3 veranschaulichen eine solche Anordnung. Schimpff.

Digitized by Google

Die 39. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure.

(Schluss.)

Der Nachmittag des ersten Versammlungstages war dem Festessen im Casino gewidmet, an welchem etwa 300 Personen Theil nahmen und welches in der üblichen Weise in gehobener Stimmung gegessen wurde. Der Vorstand des Gesammtvereins, Hr. Brth. Bissinger-Nürnberg, machte zum Gegenstand der Einleitung seines Toastes auf Kaiser Wilhelm II. und König Albert das Entgegenkommen der staatlichen Behörden gegenüber der Industrie, wofür Hr. Geh. Reg.-Rth. Dr. Vodel Namens der sächsischen Regierung dankte. Weitere Trinksprüche galten der Stadt Chemnitz (Hr. Gen.-Dir. Tiemann-Horst a. Rhr.), der deutschen Industrie (Hr. Ob.-Brgrmstr. Dr. Beck-Chemnitz), den Ehrengästen (Hr. Direkt. Schiersand, Vors. des Bezirksvereins Chemnitz); ihnen folgten als Redner die Hrn. Komm.-Rth. Philipp-Chemnitz, Dr. Peters-Berlin, Professor Zeman-Stuttgart usw. Eine Festvorstellung im Sommertheater beschloss den Tag.

Die Verhandlungen des zweiten Versammlungstages waren ausschliesslich geschäftlicher Natur. Nachdem die Versammlung dem Vorstand und dem Direktor Entlastung für die Abrechnung des Jahres 1897 ertheilt hatte, wurden die Neuwahlen zum Vorstande vollzogen. Zum stellvertr. Vors. für 1899 und 1900 wurde Geh. Reg.-Rth. Prof. Riedler-Berlin, zu Beisitzern Maschfabr.-Dir. Majert-Siegen und Brth. Truhlsen-Bredow b. Stettin gewählt. Für die Hilfskasse deutsch. Ingenieure wurden wieder 3000 M. bewilligt. Die Grashof-Denkmünze wurde auf Antrag des Vorstandsrathes dem Ingenieur und Maschinen-Fabrikanten Hugo Luther, in Firma C. Luther in Braunschweig, unter Hinweis auf dessen Arbeiten bei der Donau-Regulirung am Eisernen Thor und andere bedeutende Ingenieurarbeiten verliehen.

Die Anzeigenpacht für die Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure wurde wieder der Firma Julius Springer in Berlin übertragen. Der Antrag des Pommerschen Bezirksvereins: „Die Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure wolle den Vorstand beauftragen, an zuständiger Stelle dahin Schritte zu thun, dass die Frage, betreffend die Versicherungspflicht der Ingenieure, welche weniger als 2000 M. Jahreseinkommen haben, bei der Invaliditäts- und Altersversicherung in dem Sinne entschieden werde, dass Ingenieure, welche 6 Semester lang auf einer deutschen technischen Hochschule studirt oder das Abgangs-Zeugniss eines anerkannten Technikums erworben haben, der Versicherungspflicht nicht unterliegen“ wird abgelehnt, in der Erwägung, dass dem Reichs-Versicherungs-Amt kein Mittel zur Verfügung steht, um die gewünschten Vorschriften mit gesetzlicher Kraft zur Anwendung zu bringen.

Ein Punkt der Tagesordnung betraf den Antrag des Pfalz-Saarbrücker Bezirksvereins: „Der Verein deutscher Ingenieure wolle sich bemühen, dahin zu wirken, dass Deutschland der internationalen Patentunion beitritt, damit den deutschen Erfindern und Fabrikanten dieselben Vortheile im Auslande zufallen, wie sie ausländische

Fliesenfeld aus Damascus. (XVI. Jahrhundert n. Chr.)
Aus: Borrmann „Die Keramik in der Baukunst“.

verlässigkeit. Mit Borrmann'schen Angaben kann man rechnen.

Nicht viel besser wie um die persische Thonkunst steht es um die maurische Keramik in Afrika, Spanien und Sizilien. Was an Gebäuden aus der Zeit der maurischen Herrschaft hier erhalten ist, ist allerdings vielfach gut erhalten. Aber wieviel von dem ursprünglichen reichen Bestand ist überhaupt erhalten? Man lese das schöne Buch des Grafen Schack über die Kunst der Araber in Spanien und Sizilien mit den Schilderungen der arabischen Dichter über die überreichen maurischen Ansiedelungen an den Flüssen des südlichen Spaniens und in Sizilien, und man vergleiche damit den dürftigen heutigen Bestand. Und doch sind die Ueberreste geeignet, ein ungefähres Bild der gesammten Produktion zu geben, weil diese bei allem Reichthum der Erscheinung verhältnissmässig gleichförmig war. Sie kann schon in den Sammlungen unserer Museen recht anschaulich verfolgt werden.

„Niemals sind der Keramik umfangreichere Aufgaben zutheil geworden, als in Schah Abbá's Bauten“, dem mächtigsten, von 1586—1628 in Ispahan herrschenden Fürsten des persischen Ssefiden-Hauses. „Denn es zeigen sowohl die Kuppel seiner grossen Moschee, als auch die Minarets, ferner sämmtliche Flächentheile der Exedren, sowie der Arcaden des Vorhofes durchgehends eine Verkleidung mit Fliesen. In dieser Ausdehnung und mit fast vollständigem Verzicht auf architektonische Gliederung ist vorher nicht von derartigen Arbeiten Gebrauch gemacht worden.“ Ein im gleichen Sinne ausgeführtes Beispiel eines Nachfolgers des Abbas ist die S. 317 abgebildete Medresse des Schah Hussein in Ispahan, 1710 dem Andenken seiner Mutter gewidmet. Von Persien geht die islamitische Keramik an die Türkei über, um mit dem XVIII. Jahrhundert mit der Kunst des Islam überhaupt abzusterben.

Nunmehr folgt die Keramik des Abendlandes. In rascher, übersichtlicher Folge werden die Anfänge des Backsteinbaues in frühchristlicher Zeit bis ins XII. Jahrhundert in Italien behandelt, um dann auf die ausgebildete Terracotten-Architektur des XV. und XVI. Jahrhunderts der italienischen Früh- und Hochrenaissance übergehen zu können. Bei dem bescheidenen Umfang des Werkes von 152 Seiten kann auch die Behandlung von Kapiteln, die unserem praktischen Bedürfnisse näher liegen, wie des Backsteinbaues des baltischen Küstengebietes, eine nur übersichtliche sein, immer aber ist alles Wesentliche behandelt und alles Bemerkenswerthe erwähnt, sowohl hier, wie auch in den noch folgenden, zumtheil noch kürzer behandelten Kapiteln. Es ist ein nicht geringes Verdienst Borrmann'scher Darstellungskunst, bei aller Kürze den Faden der Abhandlung möglichst ununterbrochen gegeben zu haben.

Das Werk ist reich mit 85 Abbildungen geschmückt; zumtheil sind diese nach der Natur aufgenommen, zumtheil nach Abbildungen anderer Werke wiedergegeben. Ungern vermisst man gerade bei einer Behandlung der keramischen Produktion, deren wesentlicher Theil in farbentrunkenen Orient ausgeübt wird, die Beigabe von farbigen Tafeln. Abgesehen davon aber gehört das Werk zu denjenigen, welchen gegenüber es keine Phrase bedeutet, sie wegen der übersichtlichen Bemeisterung eines umfangreichen Stoffes, wegen der Anschaulichkeit der Darstellung und namentlich auch wegen ihrer Zuverlässigkeit warm empfohlen zu haben. —

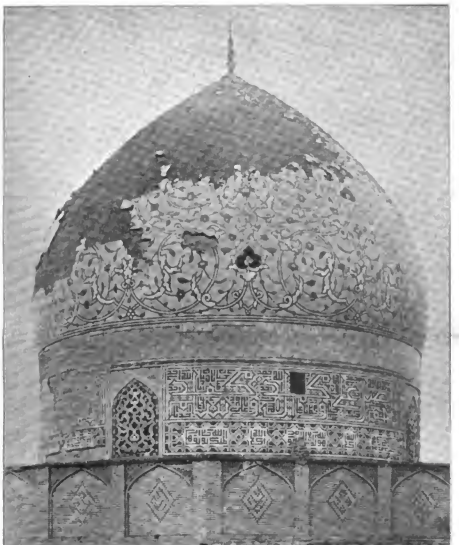
— H. —

Digitized by Google

Erfinder in Deutschland geniessen". Es wird beschlossen, den Eintritt Deutschlands in die Union zu empfehlen, unter der Voraussetzung, dass der Unionsvertrag die von der internationalen Vereinigung zum Schutze des gewerblichen Eigenthums empfohlenen Aenderungen und Zusätze erhält.

Hierauf wird die vom Vorstande entworfene Eingabe nebst Denkschrift über die weitere Entwicklung der Oberrealschule, insbesondere in Preussen, genehmigt; ebenso nach einem Bericht des Hrn. Prof. Ernst-Stuttgart die von einem Sachverständigen-Ausschuss ausgearbeiteten Grundsätze und Regeln für die Anlage und den Betrieb von Fahrstühlen (Aufzügen), welche den deutschen Regierungen eingereicht werden sollen.

Hr. Fehlert-Berlin berichtet über Vorschläge zur Aenderung des Gebrauchs-Musterschutzgesetzes, welche



Kuppel der Medresse des Schah Hussein zu Ispahan. (Anfang XVIII. Jhrh. n. Chr.)
Aus: Borrmann „Die Keramik in der Baukunst."

nach Anhörung weiter gewerblicher Kreise, Vereine, Handelskammern usw. von einem Sachverständigen-Ausschuss gemacht worden sind. Diese Anträge werden angenommen.

Den Bestrebungen des Vereins, eine internationale Verständigung über ein metrisches Gewinde herbeizuführen, hat sich insbesondere der Verein schweizerischer Maschinenindustrieller angeschlossen, welcher beabsichtigt, gegen Ende dieses Jahres einen internationalen Kongress für diese Frage einzuberufen.

Das verstorbene Mitglied des Vereins, Hr. Ing. Käuffer in Mainz, hat dem Verein zum Erlass eines Preisausschreibens 5000 M. vermacht. Der Vorstand hat die Bildung des Preisgerichtes beschlossen und zu Mitgliedern desselben die Hrn. Brth. Bissinger-Nürnberg, Gen.-Sekr. Kapp-Berlin, Prof. Dr. Dietrich-Stuttgart, Prof. Borchers-Aachen und Geh. Reg.-Rth. Prof. Kohlrausch-Hannover ernannt.

Veranlasst durch den Beschluss des Reichstages vom 29. Januar 1898, welcher den Reichskanzler aufgefordert hat, Materialprüfungs-Einrichtungen für das Deutsche Reich zu schaffen, beschloss die Versammlung, die Reichsregierung zu ersuchen, im Falle der Errichtung einer Reichsanstalt darauf bedacht zu sein, dass die vorhandenen Materialprüfungs-Anstalten der einzelnen Bundesstaaten in ihrem Ansehen und in ihrer Selbständigkeit nicht geschädigt werden.

An der Weltausstellung in Paris 1900 will sich der Verein in ähnlicher Weise wie 1893 in Chicago betheiligen. Man beschloss demgemäss, eine erste Rate von 15000 M. in den nächstjährigen Etat einzusetzen.

Zum Ort der nächsten Hauptversammlung wurde auf Einladung des fränkisch-oberpfälzischen Bezirksvereins Nürnberg gewählt.

Zur verstärkten Berichterstattung über bedeutende Ingenieurarbeiten der Neuzeit durch eigene Referate in die Vereinszeitschrift wurden 10000 M. und als einmaliger Beitrag für den Verein für Schulreform 3000 M. aus laufenden Mitteln bewilligt.

Schliesslich wurde der Haushaltplan für 1899 mit 593275 M. in Einnahme und 525050 M. in Ausgabe, also mit einem Betriebsüberschuss von 68225 M. festgesetzt. —

Die Vorträge des dritten Versammlungstages, des 8. Juni, bestanden zunächst in einer längeren Ausführung des Hrn. Ob.-Ing. Gerdau-Düsseldorf über „das Schiffshebewerk zu Henrichenburg". Da wir die Absicht haben, zu gelegener Stunde auf das interessante Werk ausführlicher zurück zu kommen, so dürfen wir hier von einem weiteren Eingehen auf den Vortrag absehen. Nach diesem Redner sprach Hr. Dir. Rohn-Chemnitz über „die Bedeutung der Textilindustrie für die allgemeine Technik." Am deutlichsten zeigt sich diese Bedeutung in der Geschichte der Chemnitzer Industrie, wo der angesehene Maschinenbau aus den Anforderungen der Textilindustrie herausgewachsen ist und von ihr zu einem sehr bedeutenden Bruchtheil auch lebenskräftig erhalten wird. Diesem, wie den sämmtlichen übrigen Vorträgen der 39. Hauptversammlung folgte der reiche Beifall der Zuhörer.

Nach dem Rohn'schen Vortrage schloss der Vorsitzende die Hauptversammlung mit Worten warmen Dankes an alle, welche dieselbe unterstützt und zu gutem Gelingen geführt hatten, insbesondere aber an den Chemnitzer Bezirksverein. Hr. Fabrikdir. Lämmer-Braunschweig brachte Namens aller Theilnehmer der Hauptversammlung dem Gesammtvorstande den Dank für die Mühewaltung um den Verein dar.

Ein ausgedehntes Programm hatte der Chemnitzer Bezirksverein für die Besichtigungen des zweiten und dritten Versammlungstages aufgestellt. Sie gaben einer Reihe grosser Fabriken und industrieller Anlagen, wie dem städtischen Elektrizitätswerke, dem Werkstätten-Bahnhofe, der Kraftstation der Strassenbahn und namentlich der Thalsperre des städtischen Wasserwerkes bei Einsiedel. Hier begrüsste Hr. Stdtbrth. Hechler die Gäste, erläuterte an den ausgestellten Plänen zunächst die Wasserversorgung der Stadt Chemnitz im allgemeinen und erklärte darauf die Anlagen bei Einsiedel und die zukünftigen, im Erz-

Digitized by Google

gebirge geplanten Ausführungen. Ein Abschiedsfest im Wintergarten in Schönau beschloss die schönen Chemnitzer Tage, die den zahlreichen Gästen eine langwährende freundliche Erinnerung bleiben werden. Dazu hat die umfassende Thätigkeit des Chemnitzer Bezirksvereins wesentlich beigetragen.

Einer Einladung des Dresdener Bezirksvereins folgend, fuhren die Theilnehmer am Donnerstag den 9. Juni früh nach Dresden, um dort im Anschluss an den Köpke'schen Vortrag die grossartigen neuen Bahnanlagen zu besichtigen und namentlich die Wirkung der Sandgeise, die durch Köpke auf den Dresdener Bahnhöfen eingeführt wurden, zu beobachten. In Aussicht genommen war ferner eine Besichtigung des Staatsbahn- Elektrizitätswerkes und des König-Albert-Hafens in Dresden-Friedrichstadt. Ein Ausflug nach der Bastei in der sächsischen Schweiz sollte diesen interessanten Tag abschliessen. —

Den Mitgliedern der 39. Hauptversammlung wurde seitens des Chemnitzer Bezirksvereins eine Festschrift dargebracht, welche unter dem Titel: „Festschrift zur 39. Hauptversammlung des Vereines deutscher Ingenieure Chemnitz 1898. Gewidmet vom Chemnitzer Bezirksverein deutscher Ingenieure. Chemnitz 1898. 416 S. 8° mit 4 Tafeln und zahlreichen Abbildungen im Text" eine umfangreiche und treffliche Darstellung der Chemnitzer Industrie giebt, welcher kleinere allgemeine Schilderungen voraufgehen.

x. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Pfälzische Kreisgesellschaft des bayerischen Architekten- und Ingenieurvereins. Die vorderpfälzischen Mitglieder veranstalteten am 11. Juni einen Nachmittagsausflug auf die Baustelle der in der Ausführung begriffenen Strassenbrücke über den Rhein bei Worms. Der Zufall fügte es, dass der Mannheimer Bezirksverein deutscher Ingenieure zu gleichem Zwecke die Reise nach Worms zur Ausführung brachte. Die Gesammtzahl der Besucher der Brückenbaustelle war etwa 40. Die Mitglieder beider Vereine wurden von Hrn. Wasserbauinsp. Reinhardt und Hrn. Ing. Grün, in Firma Grün & Bilfinger, in der freundlichsten Weise empfangen. Zur allgemeinen Belehrung gab Hr. Reinhardt in dankenswerther Weise zunächst eine eingehende Erklärung der in dem Baubureau aufgelegten Pläne. Hiernach überschreitet die neue Strassenbrücke den Rhein etwa 100 m oberhalb der z. Zt. noch bestehenden, künftig in Wegfall kommenden Schiffbrücke. Die Architektur der die Brücke überragenden Thürme (s. Jahrg. 1896, S. 109 ff.), welche eine Gesammthöhe von 50 m erhalten und nach einem Entwurfe des früheren Stadtbaumeisters von Worms, Hrn. Brth. Hofmann in Darmstadt, ausgeführt werden, zeigen Anklänge an die mittelalterlichen Bauwerke der Stadt Worms und werden bei der malerischen Gruppirung der Gebäudemassen zweifellos zu einer glücklichen Gesammtwirkung des schönen Brückenbaues wesentlich beitragen. Die Baukosten der Brücke sind zu 3½ Millionen Mark veranschlagt und es ist hierbei die Stadt Worms mit 300 000 Mark betheiligt. Die Hauptkosten werden durch den Staat getragen. Das Stadium der Bauausführung ist zur Zeit ein ganz besonders interessantes. Der Caisson des linkseitigen Strompfeilers ist, nachdem die Schneide desselben auf der vorgeschriebenen Tiefe von 7 m unter Stromsohle angelangt war, in der Ausbetonirung begriffen und zur Beibringung der Baumaterialien durch einen Steg mit dem linken Ufer verbunden. Der rechtseitige Strompfeiler ist bereits fertiggestellt und die Eisenkonstruktion des rechtseitigen Stromöffnung in der Montage begriffen. Die Bogenträger selbst sind nahezu vollendet. Zwei Fluthöffnungen am rechten Ufer sind zur Aufbringung des Betons eingeschalt. Am Brückenbau kommt vielfach pfälzisches Steinmaterial aus den Brüchen in Weidenthal, Landstuhl und Kirchheimbolanden zur Verwendung. Die Hrn. Reinhardt und Grün übernahmen die Führung auf der Baustelle und gaben in der liebenswürdigsten Weise die wünschenswerthen Erläuterungen.

Vermischtes.

Ein Beitrag zur Standesbezeichnung der Techniker. Dem österreichischen Reichsrathe ist kürzlich eine Regierungsvorlage zugegangen, welche die Standesbezeichnungen der Techniker, um die hier gleichwie in Deutschland schon seit längerer Zeit von Vereinen, Hochschulen usw. gekämpft wird, zu regeln versucht. Die aus 7 Paragraphen bestehende Gesetzes-Vorlage hat den folgenden Wortlaut:

„§ 1. Zur Führung des Titels „Ingenieur" sind ausschliesslich diejenigen berechtigt, welche die Studien an einer inländischen technischen Hochschule ordnungsmässig absolvirt und die zur Erprobung der an einer solchen Hochschule erlangten wissenschaftlich-technischen Berufsbildung für das Ingenieur-Baufach, für das Hochbaufach, für das Maschinenbaufach und für das chemisch-technische Fach eingeführten Staatsprüfungen oder die Diplomprüfung mit Erfolg abgelegt haben. Die gleiche Berechtigung wird auch durch die Absolvirung der Bergakademie in Leoben oder Przibram und die erfolgreiche Ablegung der Staatsprüfung an diesen Hochschulen erworben.

§ 2. Jene Techniker, welche ihre Studien an einer technischen Hochschule vor der Wirksamkeit der Ministerial-Verordnung vom 12. Juli 1878, betr. die Regelung des Prüfungs- und Zeugnisswesens an den technischen Hochschulen, vollendet haben, sowie jene, welche die vormals bestandene steiermärkisch - ständische berg- und hüttenmännische Lehranstalt (nachmals k. k. provisorische und steiermärkisch-ständische Montan-Lehranstalt) in Vordernberg, bezw. die vormals bestandene k. k. Montan-Lehranstalt in Leoben oder Przibram, oder welche die Bergakademie an einem dieser beiden Orte noch vor Einführung der Staatsprüfungen an diesen Anstalten absolvirt haben, dürfen den Ingenieur - Titel dann führen, wenn sie nachweisen können, dass sie die Studien nach den damals bestandenen Einrichtungen ordnungsmässig absolvirt und die bez. Prüfungen mit Erfolg abgelegt haben. Der Nachweis der erwähnten Prüfungen kann in Ausnahmsfällen auf besonderes Ansuchen vom Ministerium für Kultus und Unterricht, bezw. vom Ackerbau-Ministerium nach mit dem Ministerium des Innern und, insofern Eisenbahn - Bedienstete infrage kommen, auch mit dem Eisenbahn-Ministerium gepflogenem Einvernehmen nachgesehen werden. Auch ohne neuerliche Erbringung derartiger Studien- und Prüfungsbelege sind jene Techniker, welche nach den Bestimmungen der Dienstordnung für das Personal der österreichischen Staatsbahnen förmlich als absolvirte Techniker für den Staats-Eisenbahndienst anerkannt worden sind, berechtigt, den Ingenieur-Titel zu führen.

§ 3. Inwiefern die im § 1 angeführten Studien und Prüfungen an einer inländischen Hochschule durch die Absolvirung der technischen Studien an einer ausländischen Hochschule oder an einer ähnlich organisirten technischen Lehranstalt ersetzt werden können, wird im Verordnungswege bestimmt werden.

§ 4. Die Form einer Bescheinigung über die Berechtigung zur Führung des Ingenieur-Titels wird im Verordnungswege festgesetzt werden.

§ 5. Die aufgrund der einschlägigen Vorschriften befugten Zivil-Ingenieure, bezieh ungsweise behördlich autorisirten Bau-, Bau- und Kultur- und Maschinenbau-Ingenieure, dann die im Sinne der Ministerial-Verordnung vom 23. Mai 1872 behördlich autorisirten Berghau-Ingenieure bleiben bis zum Zeitpunkte einer entsprechenden Abänderung der gegenwärtig giltigen bezüglichen Bestimmungen berechtigt, diesen Titel als Bezeichnung ihrer Befugniss weiter zu führen, auch wenn sie die in den §§ 1 u. 2 festgesetzte Qualifikation nicht nachzuweisen vermögen.

§ 6. Die unberechtigte Führung des Ingenieur-Titels wird nach den bestehenden Vorschriften bestraft.

§ 7. Mit der Durchführung dieses Gesetzes sind Meine Minister des Innern, für Kultus und Unterricht, des Ackerbaues und der Eisenbahnen betraut". —

Auf die Feuchtigkeit der Wohnungen wird neuerdings in Berlin Seitens der Polizei ein besonders wachsames Auge gerichtet und es scheinen zahlreiche Fälle vorgekommen zu sein, dass Wohnungen wegen Feuchtigkeit für unbewohnbar erklärt worden sind und geräumt werden mussten.

Die öffentlichen Blätter berichten jetzt, dass solche Fälle auch sich derart gehäuft haben, dass die Grundeigenthümer veranlasst seien, dagegen aufzutreten; sie glauben, dass die ärztlichen Atteste, aufgrund welcher die Wohnungen als unbrauchbar erklärt werden, nicht immer mit der nothwendigen Sachkenntniss abgefasst werden.

Dass zu einer gewissen Strenge in der Handhabung der Wohnungsaufsicht in Berlin wie überall dringende Veranlassung vorliegt, steht ausser Zweifel; man braucht nur an die verrufene Trockenwohnerei zu denken, um darüber gewiss zu sein. Es fragt sich aber, ob in der beabsichtigten Aufhebung der Hausgeisterkühner nicht doch ein Körnchen Wahrheit liegt. Es sind uns in der letzten Zeit Gutachten über Feuchtigkeit bezw. Unbewohnbarkeit von Wohnungen zu Gesicht gekommen, die nur bestätigen, was ohnehin bekannt ist, dass zwar der Arzt den Zustand einer Wohnung feststellt, über die Ursachen jedoch, die diesen Zustand herbeigeführt haben, wenig oder nichts weiss; das liegt in vielen Fällen vollständig ausserhalb

Digitized by Google

seines Gebietes. Auf die Ursachen aber kommt es für den Eigenthümer eben so sehr an, wie für die Polizei auf den Thatbestand. Es kann daher wohl gefordert werden, dass die Gnaehten, aufgrund deren die Polizei die Räumung einer ungesunden Wohnung anordnet, nicht einseitig von Aerzten, sondern unter Zuziehung von Technikern abgefasst werden und zwar so vollständig, dass aus denselben auch die Ursachen der Mängel möglichst klar hervorgehen, denn es ist zweifellos, dass es viele Fälle giebt, in denen eine ursprünglich schadenfreie Wohnung durch die Art und Weise, wie der Miether dieselbe benutzt, nachträglich so feucht oder sonstwie geschädigt wird, dass die vorläufige Räumung durchaus nothwendig wird. In solchen Fällen müssen auch die Rechte des Eigenthümers heilig sein. —

Erster internationaler Kongress für öffentliche Kunst in Brüssel 1898. Die drei Gruppen von Fragen, die dem Kongress zur Berathung vorgelegt werden, sind die folgenden: I. Die öffentliche Kunst vom Standpunkte der Gesetzgebung und des Verordnungsweges. a) Ist es erwünscht, dass die öffentlichen Gewalten zugunsten der öffentlichen Kunst einschreiten und wenn ja, welcher Art soll dieses Einschreiten sein? b) Wie können die Werke der öffentlichen Kunst gegen schlechten Geschmack und gegen Vandalismus geschützt werden? Wie können die bestehenden Verunstaltungen beseitigt werden? c) Erscheint es erwünscht, die Machtbefugniss der Verwaltungs-Behörden inbetreff der Strassen und der Gebäude in ästhetischer Hinsicht auszudehnen und welches können diese Befugnisse sein? d) Wie kann die Kunst der öffentlichen Anzeigen gehoben werden? e) Wie können auf gesetzlichem Wege die Auswüchse der Reklame, welche den Anblick der Städte und der Landschaften verderben, bekämpft werden?

II. Die öffentliche Kunst vom sozialen Standpunkte. a) Durch welche Mittel kann die Kunst in sozialem Sinne gefördert werden? b) Welche Rolle soll die Aesthetik in der Erziehung und in Unterrichtswesen spielen? Welche Methoden sind zu diesem Zwecke gegebenen Falles zu empfehlen? c) Ist es zu empfehlen, dass die öffentlichen Gewalten Maassregeln zur Entwicklung des Kunstsinnes in der Bevölkerung ergreifen und welches können diese Maassregeln sein? d) Ueber die Organisation der Museen und der Kunstausstellungen. e) Welches System soll bei der Vertheilung und bei der Förderung künstlerischer Arbeiten vorherrschen? Empfiehlt sich das Ausschreiben von Wettbewerben? f) Entsprechen die Rom Wettbewerbe den Forderungen der Kunst? g) Erweisen sich Auszeichnungen als nützlich für die Förderung der Kunst in sozialem Sinne? Wie sollen bejahenden Falles diese Auszeichnungen beschaffen sein und wie sollen sie vertheilt werden? h) Künstlerische Anzeigen und illustrirte Veröffentlichungen zum Zwecke der Volkserziehung. Mittel, die Hervorbringung von illustrirten Anzeigen und Bildern von schlechtem Geschmack oder von schlechter Moral zu unterdrücken.

III. Die öffentliche Kunst von technischen Gesichtspunkten. a) Ist es nicht wünschenswerth, die bestehenden Akademien und Kunstschulen zu reformiren? b) Empfiehlt es sich nicht, für die verschiedenen Kunstzweige Fachschulen einzurichten und mit welchem Programm? c) Welches sind unter den modernen sozialen Verhältnissen die Grundzüge für die Schaffung neuer Stadtviertel oder die Errichtung von Denkmälern der Architektur oder der Bildhauerkunst und zwar sowohl öffentlichen wie privaten Charakters? d) Die Wahl der Materialien im Freien nach Bestimmung und Lage der Werke, an welchen dieselben zur Anwendung kommen. —

Man sieht, es sind eine Reihe der verschiedensten und bisweilen weitgehenden Fragen, die zur Berathung kommen werden; manche Fragen sind lediglich auf belgische Verhältnisse berechnet. Ob sich aus den Berathungen ein praktischer Gewinn ergeben wird, steht immerhin dahin. —

Der Bau eines neuen Berliner städtischen Verwaltungs-Gebäudes, welches schon seit längeren Jahren im städtischen Verwaltungskörper zur Erörterung steht und welches bestimmt ist, die zahlreichen, jetzt miethweise untergebrachten Verwaltungszweige aufzunehmen, während das jetzige Rathhaus in der Hauptsache Repräsentationszwecken gewidmet bleiben soll, hat dadurch eine feste Grundlage bekommen, dass die Stadtverordneten-Versammlung in ihrer Sitzung vom 17. Juni beschlossen hat, das Häusergeviert Judenstr. 34—42, Parochialstr. 9—18, Klosterstr. 47—59 und Stralauer Strasse 15—22 um den Preis von 6 173 750 M. zu erwerben. Das Gelände liegt in nächster Nähe des jetzigen Rathhauses, lediglich durch ein kleines Häuservierteck von ihm getrennt. Nach dem Vorentwurf soll das neue Gebäude in 4 Geschossen eine reine Nutzfläche von 15 220 qm bieten, von welchen 14 114 qm schon dem augenblicklichen Bedarf entsprechen würden. Es wären demnach für eine Erweiterung des Bedürfnisses etwas mehr als 1000 qm vorgesehen.

Ueber der Stadtbaumeisterstelle in Bergisch-Gladbach sollen recht eigenartige Verhältnisse walten, wodurch es auch erklärlich wird, dass sich zu der Neubesetzung derselben dem Vernehmen nach nur 3 Bewerber gemeldet haben. Es sei diesen Herren angelegentlichst empfohlen, sich vor der Verpflichtung genau über alle inbetracht kommenden Umstände zu unterrichten. —

Bücherschau.

Das alte Mittelgebirgshaus in Böhmen und sein Bautypus. Von Julius Lippert. Mit 6 Tafeln. Prag 1898. J. G. Calve'sche k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhandlung.

Als einen Theil der Beiträge zur deutsch-böhmischen Volkskunde, die im Auftraged er „Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Litteratur in Böhmen" herausgegeben werden, hat Julius Lippert diese kleine Studie über das alte böhmische Mittelgebirgshaus herausgegeben, welche ein willkommener Beitrag aus den Grenzgebieten für die grosse Verbandsarbeit über das deutsche Bauernhaus sein dürfte. Der Umfang der kleinen Arbeit ist nur mässig, 2 Bogen, und die Abbildungen geben mehr den Typus, als etwa genaue architektonische Aufnahmen. Der Schwerpunkt liegt in der ethnographischen Schilderung des Hauses und in der sprachlichen Erklärung bezw. Herleitung der in seinem Zusammenhange üblichen Ausdrücke.

Gustav Ebe, Die Schmuckformen der Monumentalbauten aus allen Stilepochen seit der griechischen Antike. Ein Lehrbuch der Dekorations-Systeme für das Aeussere und Innere von Gustav Ebe. In 8 Theilen. Theil V. Früh- und Hochrenaissance. Mit 128 Textabbildungen und 6 Tafeln in Lichtdruck: 14 M. — Theil VI, Spätrenaissance und erste Barockperiode, mit 136 Textabbildungen: 14 M. — Theil VII, zweite klassizirende Barockperiode, m. 137 Textabbildungen: 16 M. — Theil VIII, Rococo und Klassizismus, mit 133 Textabbildungen: 16 M. —

Seit wir auf S. 372 Jahrg. 1896 den ersten Band des vorgenannten, auf 3 Bde. angelegten Werkes besprachen, sind mit Ausgabe der Lieferung 8 auch die beiden Schlussbände vollständig geworden, sodass das schöne Werk nunmehr abgeschlossen vorliegt und in seinem ausgezeichneten und reichen Illustrationsmaterial eine vortrefflich gewählte Uebersicht über die Schmuckformen der Monumentalbauten seit dem griechischen Alterthum giebt. Der Text tritt in absichtlicher Weise hinter die Abbildungen zurück, welche letztere die Bestimmung des Werkes tragen. Es lag dem Verfasser als einem in der praktischen Ausführung bewährten Architekten mehr an der Form wie an dem Worte; er ging von dem für den ausübenden Künstler allein maassgebenden Standpunkt aus, dass eine dargestellte Form mehr zu sagen hat, als es tausend Worte vermögen. In den drei Sammelbänden liegt ein reiches Material vor, eine werthvolle Quelle der Anregung für den schaffenden Künstler. Das Werk ist aus dem Baumgärtner'schen Verlage, in welchem der 1. Band erschienen ist, in den Verlag von W. & S. Löwenthal in Berlin C. übergegangen, ohne aber dadurch in seiner Erscheinung verändert worden zu sein, denn die achte Lieferung hält durchaus, was die erste versprochen hat. Das auch buchtechnisch gut ausgestattete Werk sei der Beachtung angelegentlich empfohlen. —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Stavenhagen, W. Grundriss der Feldkunde (militärische Geländelehre, militärisches Aufnehmen und Zeichnen). 2. durch einen Nachtrag und 2 Tafeln in Steindruck vermehrte Auflage. Mit 23 Abbildungen im Text und 4 Beilagen in Steindruck. Berlin 1898. E. S. Mittler & Sohn. Pr. 4,60 M.

Hoppe, Oskar. Elementarer praktischer Leitfaden der Elektrotechnik in technisch-wissenschaftlichem Zusammenhange mit der Maschinen-, Berg- und Hütten-Technik, aufgebaut auf der technischen Mechanik als der gemeinsamen Grundlage für das Gesammtgebiet der Technik und der erklärenden Naturwissenschaften für Techniker u. Nichttechniker. Mit 37 Abbildungen im Text. Essen 1898. G. D. Baedeker. Pr. geh. 4 M.

Mehrtens, Prof. Hängebrücken der Neuzeit. Sonder-Abdruck aus „Stahl und Eisen" 1897, No. 24. Selbstverlag.

Digitized by Google

Meyer, Gustav. Vorschriften für die Annahme und Ausbildung von technischen Subalternbeamten im preussischen Zivil- u. Militärdienst. Berlin 1898. Otto Elsner. Pr. geb. 2 M.

Müller, Gustav. Karte zur Hererhöhung des Grund- und Bodenwerthes in Berlin, Charlottenburg, Westend, Weissensee, Neu Heiden-Schönhausen nebst einer Darstellung des Werthes massiver Wohngebäude in den verschiedenen Baustadien und der Wohnungsmiethen. Ein Rathgeber für Baunternehmer, Hypothekenbanken, Kapitalisten, Spekulanten und Grundbesitzer bei Kauf, Verkauf und Beleihung der Grundstücke. Sechster Jahrg. 1898–1899. Berlin. Deutscher Verlag (Ges. m. b. H.). Pr. 10 M.

Osthoff, Georg. Die Markthallen für Lebensmittel. Mit 28 in den Text gedruckten Abbildungen. Leipzig 1894. Karl Scholtze. Pr. 4 M.

Raatz, Dr. jur. Ernst. Die Miethe von Räumen nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch. Ein Beitrag zur Einführung in das Bürgerliche Gesetzbuch. Berlin 1898. Deutscher Verlag (Ges. m. b. H.). Pr. 75 Pf.

Schaefer, Dr. Karl. Die Bauordnungen des Abendlandes. Mit 22 Figuren. Leipzig 1898. G. J. Göschen. Pr. 80 Pf.

Scharowsky, C. und L. **Seifert.** Tabellen zur Gewichtsberechnung von Walzeisen und Eisenkonstruktionen. Hauptsächlich verwendbar im Brückenbau, Schiffbau und Hüttenfache. Vierte vermehrte Auflage. Hagen i. W. 1898. Otto Hammerschmidt.

Scheel, Dr. Karl. Ueber Feuerthermometer. Halle a. S. 1898. Carl Marhold. Pr. 1 M.

v. Schicker. Die Gewerbe-Ordnung für das Deutsche Reich in ihrer Gestaltung nach dem Erlass des Gesetzes vom 26. Juli 1897 mit Erläuterungen und den Ausführungs-Vorschriften des Reichs. 1. Auflage. 1. Lieferung. Stuttgart 1898. W. Kohlhammer. Pr. brosch. 3,90 M., kart. 4,30 M.

Preisbewerbungen.

Der Wettbewerb um Entwürfe für eine Festhalle mit Konzertsaal auf dem Friedrichs- oder Wasserthurmplatz in Mannheim, welcher schon seit längerer Zeit erwartet wurde, ist nunmehr vom Mannheimer Stadtrath unterm 26. Mai mit Termin zum 15. Nov. d. J. ausgeschrieben worden. Zu dem Wettbewerb sind die in Mannheim ansässigen Architekten, sowie die Hrn. Prof. Bruno Schmitz, Heinrich Seeling und Bernhard Schring in Berlin persönlich mit der Massgabe eingeladen worden, dass jeder der drei genannten Architekten für seinen Entwurf, der in das Eigenthum der Stadtgemeinde übergeht, ein Honorar von 2000 M. erhält. Ferner wird der Stadtrath den Entwurf eines Mannheimer Architekten, welcher „für die Lösung der Aufgabe von den Stadtrath unverlangt als Mal sonders werthvoll bezeichnet wird", mit 2000 M. ankaufen oder diese Summe unter mehre Mannheimer Bewerber vertheilen. Jeder Bewerber muss sich verpflichten, die Ausführung des Baues um 1 250 000 M. zu übernehmen. Der Stadtrath aber hat das Recht, jedoch nicht die Pflicht, den besten Entwurf als Auszeichnung durch den bez. Verfasser für die genannte Summe ausführen zu lassen. Kommt dieser beste Entwurf aus irgend welchen Gründen nicht zur Ausführung, so soll die Entschädigung für denselben statt 2000 M. betragen. Preisrichter sind die Hrn. Ob.-Brth. Prof. K. Schäfer-Karlsruhe, Prof. Friedr. v. Thiersch-München und Geh. Hfrth. Prof. Dr. P. Wallot-Dresden.

Zu einem Wettbewerb betr. die Erlangung von Entwürfen für eine Präparandenschule und ein Lehrer-Seminar der Stadt Werl in Westfalen erhalten wir Zuschriften, nach welchen unter den gegebenen Bedingungen ohne einer Betheiligung an dem Wettbewerb, der augenscheinlich ohne sachverständigen Beirath eingeleitet wurde, dringend abzurathen ist. —

Den Entwurf einer Gedenktafel für das Stadthaus in Eger, welche den bekannten, aus Anlass des berühmten Egerer Volkstages am 11. Juli 1897 von Felix Dahn verfassten Spruch aufnehmen soll, sucht der Stadtrath von Eger im Wege des öffentlichen Wettbewerbes mit Termin zum 25. Juni zu gewinnen. Der beste Entwurf erhält einen Preis von 100 Kronen. Wir halten es für eine Ehrensache deutscher Künstler, sich an dem Wettbewerb um ein Erinnerungszeichen an die Abwehr der gewaltsamen Unterdrückung des Deutschthums in Oesterreich nach Möglichkeit zu betheiligen.

Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwurfsskizzen für die Gestaltung des Kinder-Gartens auf dem Rathhausmarkt in Hamburg und dessen Anschluss an das durch Schilling zu errichtende Reiterdenkmal Wilhelms I. eröffnet die bez. Denkmal-Kommission für deutsche Künstler mit Termin zum 15. Okt. d. J. Es gelangen Preise von 5000, 2000 und 1000 M. zur Vertheilung. Näheres nach Einsicht des Programmes, welches durch das Sekretariat der Baudeputation, Bleichenbrücke 17II, kostenfrei zu beziehen ist.

Wettbewerb katholische Kirche Lodz. Die ohne innere Einrichtung für einen Aufwand von 300 000 Rbl. zu planende Kirche soll auf einem rechteckigen Bauplatze an der Petrikauer- und Placowa-Strasse in Lodz in Verbindung mit einem später aufzuführenden Pfarrhause errichtet werden. Die Kirche soll für 4000 Andächtige „d. h. Stehplätze" berechnet und von beliebiger Stilfassung sein, soweit die Förderung, das Aeussere in Ziegelfugenbau mit möglichst wenig Sandstein zu planen, das zulässt. Es wird nur ein Hauptthurm mit Uhr gewünscht. „Zur Vorbeugung einer event. Aehnlichkeit der projektirten Kirche mit den in Lodz bestehenden" sind kleine Ansichten der letzteren beigelegt. Verlangt werden ein Lageplan 1:500, Grundrisse und Ansichten 1:200 und eine Kostenberechnung aufgrund der kubischen Einheit nach poln. Faden. Bausachverständige Preisrichter sind die Hrn. Architekten Konstantin Wojciechowski, Zyller und Julius Jung, sowie Ing. Wladyslaw Knapski. Die Zuerkennung eines Preises schliesst nicht ein Recht auf Ausführung des Baues ein. Die Programm-Bedingungen versuchen, sich den im mittleren Westeuropa üblichen Vorschriften anzupassen. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Bfhr. Raabe ist z. Mar.-Bfhr. des Masch.-Wchs. ernannt.

Baden. Dem Arch. am stadt. Hochbauamte in Mannheim Roeser ist der bulgar. Zivil-Verdienstorden verliehen.

Die Ing.-Praktikanten Hübler in Mannheim u. Kinzler in Offenburg sind zu Reg.-Bmstrn. bez. d. Strassen- u. Wasser-Bauverwalg. ernannt.

Bayern. Pfälzische Eisenbahnen. Die gepr. Staatsbauprakt. H. Eickenmeyer von München u. Fr. Glück von Erlangen sind zu Ing. ernannt und zw. ersterer mit dem Wohnsitz zu Kaiserslautern, letzterer zu Grünstadt.

Hessen. Die Reg.-Bfhr. Fritz Hora aus Friedberg und Karl Barth aus Neustadt sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Preussen. Dem Wasser-Bauinsp. Brth. Delion in Elbing und dem Arch. Prof. Cremer zu Berlin ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl.; dem Rektor der techn. Hochschule in Berlin Prof. Dr. Witt ist der Charakter als Geh. Reg.-Rath verliehen.

Den kgl. Gew.-Insp. Dr. Rieth in Neuburg, Foerster in Münster, Jordan in Neuwied, Lange in Mühlhausen i. Th., Stumple in Wiesbaden, Dr. Jungck in Aurich, Schulze in Dortmund, Fischer in Marienwerder, Gerhardt in Posen, Köhr in Landsberg a. W., Müller in Aachen, Lohdorff in Frankfurt a. O. und Lesser in Altona ist der Charakter als Gew.-Rath mit dem persönlichen Range der Räthe IV. Kl. verliehen.

Der Doz. an der techn. Hochschule in Hannover Prof. Dr. Heim ist z. etatsm. Prof. an dieser Anstalt, der Privatdoz. bei d. techn. Hochsch. in Berlin Dr. Hecht ist z. kais. Reg.-Rath und Mitgl. des Patentamtes ernannt.

Der Wasser-Bauinsp. Maschke ist von Münster i. W. nach Emden versetzt.

Der Prov.-Bauinsp. Zimmermann in Münster i. W. ist z. Landesbrth. für Hochb. ernannt.

Die Reg.-Bmstr. Scheelhaase z. Zt. in Lübeck, Mehlhorn in Meppen u. Wilh. Müller in Sendeu sind zu Wasser-Bauinsp.; Vater in Bremervörde ist z. Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp.; die Reg.-Bfhr. Herm. Wolters aus Cuxhaven i. W., Paul Baltzer aus Recklinghausen (Hochbfch.), Alb. Slesinsky aus Berlin (Ing.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Dem Reg.-Bmstr. Karl Mauke in Königsberg i. Pr. ist die nachgs. Entlass. aus dem Staatsdienst erbeten.

Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Eggebrecht in Kattowitz ist gestorben.

Württemberg. Der Ob.-Brth. Leibbrand bei der Minist.-Abth. für das Hochbauwesen ist s. Ansuchen entspr. zu der Minist.-Abth. für den Strassen- u. Wasserbau versetzt.

Der Baudir. a. D. v. Martens ist in Stuttgart gestorben.

Brief- und Fragekasten.

S. B. & Co., Berlin. Für jeden Anstrich auf Zement ist unerlässliche Voraussetzung, dass vor dem Auftragen die Alkalien des Zements entweder ausgewittert oder chemisch neutralisirt sind. Ersteres erfordert Zeit, letzteres kann durch Waschen mit schwachen Lösungen von Salz- oder Essigsäure erzielt werden; es ist aber empfehlenswerth die Neutralisirung nicht am frischen Mörtel vorzunehmen, sondern denselben erst einige Wochen alt werden zu lassen. Wenn die Alkalien auf die eine oder andere Weise entfernt sind, so ist ein Oelfarbenanstrich vollkommen zuverlässig und hat sich in hunderten von Fällen am Aeusseren der Gebäude bewährt.

Hrn. Ob.-Lhr. C. D. in B. Die häufigere Aussprache legt die Betonung auf die vorletzte Silbe.

Anfragen an den Leserkreis.

Welche Firmen in Deutschland führen Glockenspiele für Thürme aus? H. in Br.

Inhalt: Das Laudhaus Otte in Gross-Lichterfelde bei Berlin. — Die Lage der Strassenhahnglcise in breiten Strassen. — Die Keramik in der Baukunst. — Der 39. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure (Schluss). — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 51. Berlin, den 25. Juni 1898.

Das geplante Velodrom am Kurfürstendamm zu Berlin.

Architekten: Cremer & Wolffenstein, Rinkel in Berlin.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 303 u. 324.)

Die ungewöhnliche Ausdehnung des Radfahrsportes hat in den verschiedenen Grossstädten verschiedene Einrichtungen grösseren Stiles gezeitigt, welche nicht nur darauf angelegt sind, die Ausübung des Radfahrsportes zu jeder Jahreszeit und bei jeder Witterung zu gestatten, sondern welche auch die Möglichkeit

Grabstätte der Könige in San Isidoro in Leon.
Nach: Madrazo, „Nachtrag zu Junghaendel's Baukunst Spaniens".

bieten sollten, Sportfeste der verschiedensten Art abzuhalten. So wurde in Paris das eine der beiden grossen, aus Anlass der Weltausstellung von 1889 auf dem Marsfelde errichteten Bauwerke, das Palais des arts libéraux, dem Radfahrsporte dienstbar gemacht und es kam diesem Zwecke in seiner Anlage so entgegen, dass eine gerade Fahrbahn von etwa 500 m Länge erreicht werden konnte. — Der Umstand, dass in Berlin wohl eine Reihe kleinerer gedeckter Bahnen bestehen, welche das Radfahren bei jeder Witterung ermöglichen, dass aber bis zur Stunde keine grössere gedeckte Anlage vorhanden ist, welche neben der unabhängigen Ausübung des Radfahr-Sportes auch die Möglichkeit zu festlichen Veranstaltungen grösseren Stiles bietet, wie zu Sommerfesten mit Illumination, Maskenfesten zu Rad, Blumenfesten usw., leitete die Architekten und eine Gruppe unternehmungslustiger Kapitalisten, welche sich zu einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung zusammenschlossen, auf den Gedanken, in Berlin ein solches Unternehmen hervorzurufen. Als Bauplatz bot sich hierfür ein Gelände am Kurfürstendamm, an dem von den Radlern bevorzugtesten Strassenzuge Berlins, der nach dem vielbesuchten Grunewald führt, dar. Die Lage war eine ausgezeichnete und das Grundstück selbst für den Zweck wohl geeignet. Es wird nach dem Lageplan (S. 322) vom Kurfürstendamm einerseits, auf welchen der Hauptzugang zu dem Velodrom münden sollte, andererseits von der Strasse 12a, der Knesebeck- und der Lietzenburger Strasse begrenzt und hatte ausschliesslich des Eckgrundstückes an der Lietzenburger und Knesebeck-Strasse einen Flächenraum von 9 Morgen 155 Q.-Ruthen oder 25 183 qm.

Von dem Gedanken ausgehend, die auf dem Platze mögliche geräumige Anlage zu einem Sammelpunkte der Sportwelt des Rades und ihrer Anhänger zu machen, führte unter verschiedenen Gedanken auch zur Bearbeitung desjenigen, nach welchem auf dem Grundstücke in der Richtung von Norden nach Süden eine möglichst lange Fahrbahn nach dem Vorbilde der Fahrbahn im Palais des arts libéraux in Paris angelegt werden sollte. Da es sich jedoch herausstellte, dass auf diesem Wege höchstens eine Länge von 250 m (gegen 500 in Paris) zu erreichen war, so liess man diesen Gedanken wieder fallen und gelangte zu der in den beigegebenen Abbildungen dargestellten sorgfältig durchdachten Anlage. Dieselbe wurde nicht in voller Freiheit geplant, sondern diese wurde durch die Absicht eingeschränkt, das sehr werthvolle Gelände an den Fronten gegen den Kurfürstendamm und gegen die Knesebeck-Strasse möglichst durch Wohnhausbauten auszunutzen, wie es der Lageplan (Abbildg. 1) andeutet, und lediglich den rückwärtigen Theil des Geländes mit einem Ausmaass von 22 606 qm zu der geplanten Anlage zu benutzen. Nach der endgiltigen Planung sollte diese nach dem Grundriss Abbildg. 2 aus einem vorderen passagenartigen Eingangstheile mit Läden, Restaurationsräumen, Räumen für die Hauswirthschaft, aus Umkleideräumen für Herren und Damen, aus einem Aufbewahrungsraume für Fahrräder, aus einer 15 m breiten und 69 m langen Lehrbahn, aus einem 40 m breiten und nahezu 100 m langen Velodrom, aus einer Rundbahn von 9,5 m Breite, aus einer von dieser eingeschlossenen elliptischen Sommerbahn, aus einem Kesselhause mit Akkumulatoren-Magazin und aus einer Räder-Reparatur-Werkstätte bestehen. Bis zu seiner etwaigen Bebauung war geplant, den Theil des Geländes, welcher an der Ecke des Kurfürstendammes und der Knesebeck-Strasse liegt, als Sommergarten für Restaurationszwecke anzulegen.

Der Hauptzugang zum Velodrom war vom Kurfürstendamm her durch eine 8,14 m breite, mit Glas überdeckte Passage mit Läden und einem Restaurant gedacht. Von ihr aus sollte man in eine in gleicher Richtung liegende Vorhalle gelangen, an

Digitized by Google

welcher rechts und links die Umkleideräume für Damen und Herren in Verbindung mit ausgedehnten Toilette- und Douche-Räumen geplant waren. Nicht weit davon sollte der geräumige Aufbewahrungsraum für Fahrräder an einem besonderen Hofe zum Reinigen der Räder liegen. Durch eine unmittelbare Zufahrt konnte er mit der Strasse 12a in Verbindung gesetzt werden. An dem grossen Velodrom (s. Querschnitt Abbild. 4) sollte eine ausgedehnte Restauration liegen, welche von der zweckmässig gelegten Küchenanlage für die Strassenrestauration aus mit bedient werden konnte. Zu ebener Erde umzieht nach dem Plane sowohl das Velodrom wie die Rundbahn ein erhöhtes Trottoir für Zuschauer, während eine Empore an der nördlichen Seite des Velodroms angeordnet war und durch zu beiden Seiten der Vorhalle wie auch zu beiden Enden des Velodroms liegende Treppen zugänglich gemacht war. Sowohl die Rundbahn, wie die 72 m lange und 76 m breite Sommerbahn standen einerseits unter sich durch zahlreiche verschliessbare Thüren in Verbindung und ermöglichten auch durch grosse Oeffnungen ein Einfahren in das Velodrom derart, dass ausgedehnte Rundfahrten hätten gefahren werden

Abbildg. 1.

können. Es war geplant, die Sommerbahn im Winter in eine Eisbahn umzuwandeln. Für die Wandflächen der Rundbahn war eine Dekoration gedacht, welche im Laufe der Zeit gewechselt werden konnte.

Die gesammte Anlage sollte in ihren konstruktiven Theilen aus Mauerwerk und hauptsächlich aus Eisen bestehen, für welches in dem auf zusammen 900000 M. berechneten Kostenüberschlage eine Summe von 220000 M.

vorgesehen war. Allenthalben waren die Architekten für eine ausgiebige Beleuchtung durch Tageslicht, entweder durch hohes Seiten- oder durch Oberlicht bedacht. Mit Rücksicht auf festliche Veranstaltungen war ausserdem eine reiche elektrische Beleuchtung von 75 Bogen- und 1250 Glühlampen mit einem Aufwande von etwa 75000 M. geplant. Eine Frage vieler Ueberlegung war die Heizungsfrage. Einerseits war der gewaltige Luftraum von 111,240 cbm zu erwärmen, andererseits ergab sich eine nicht leicht zu lösende Schwierigkeit aus dem Wunsche, mit der Heizung sowohl dem lebhaft sich bewegenden Radfahrer, wie auch dem ruhig stehenden oder sitzenden Zuschauer gerecht zu werden. Man hoffte das mit der Dampfheizung erreichen zu können, für welche ein Betrag von etwa 60000 M. ausgeworfen war.

Die architektonische Durchbildung der Anlage geht aus unseren Abbildungen deutlich hervor und lässt erkennen, dass sie der Bedeutung und der Bestimmung der Anlage entsprechend würdig und schön gedacht war.

Die Ausführung dieses interessanten Entwurfs unterblieb, weil die Grundstücke des infrage kommen-

Abbildg. 3. Fassade am Kurfürstendamm.

Abbildg. 4. Schnitt durch das Velodrom.

den Baublockes inzwischen eine solche Werthsteigerung erfahren hatten, dass es aussichtsreicher erschien, sie für Wohnungszwecke auszunutzen. Aber auch nur als Entwurf werden unsere Leser den hier zur Darstellung gebrachten Gedanken als einen interessanten Beitrag zu dem Satze: „Neue Bedürfnisse, neue Bauwerke“ entgegennehmen. —

Die Nothstandsarbeiten in Indien zur Zeit der Hungersnoth.

Von B. Ohrt in Hamburg.

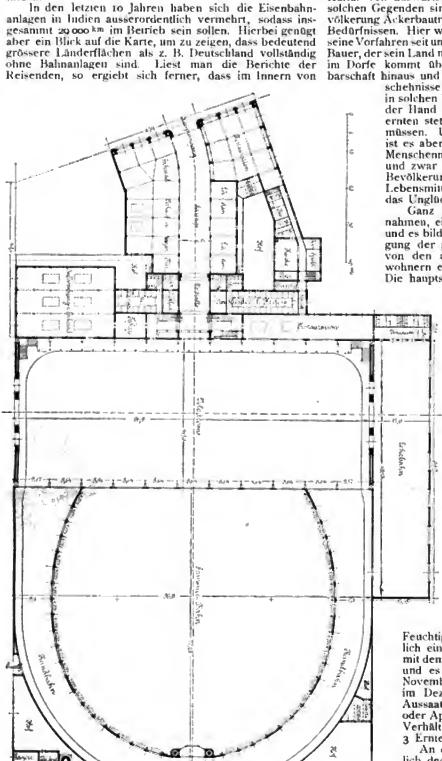
Die im vorigen Jahre zu uns gelangten Berichte über die Hungersnoth und das daraus entstandene schreckliche Elend in Indien sind noch in aller Gedächtniss. Die Ursachen dieser von Zeit zu Zeit immer wiederkehrenden Hungersnoth sind eine oder mehre auf einander folgende Missernten gewesen, die wiederum stets die Folge anhaltender Dürre waren. Uns liegt die Frage sehr nahe, wie es heute noch möglich ist, dass Missernten Hungersnoth hervorrufen können, wo doch Dampfschiffs-Verbindungen vollauf vorhanden sind, um das fehlende Korn nach den dortigen Hafenstädten zu bringen, wo Indien selbst von so vielen Eisenbahnen durchquert wird und von der englischen Regierung umfangreiche Versuche gemacht worden sind, der Noth rechtzeitig zu steuern. Von allen Seiten und, wie der diesjährige Bericht der Handelskammer uns sagt, auch von Hamburg sind bedeutende Mengen Reis nach Indien eingeführt worden, während noch 1892/93 der Werth der Reisausfuhr aus Indien auf etwa 250 Mill. M. angegeben wird.

Betrachtet man aber alle mitwirkenden Umstände näher, so erkennt man doch, dass die Hilfe von aussen eine ungenügende und überhaupt nicht geeignet war, dem Elend zu steuern. Die Grösse von Indien wird auf 3575000 qkm mit etwa 290 Mill. Einwohnern angegeben, während Deutschland 540500 qkm gross ist und etwa 48 Mill. Einwohner hat. Die Länderflächen verhalten sich also wie 6,6 : 1 und die Einwohnerzahlen etwa wie 6,3 : 1. Schlagintweit giebt in seinem Buche „Reisen in Indien und Hochasien“ von 1869 an, dass im Ganges- und Jamna-Gebiet sich das bebaute Land zu dem unbebauten verhält wie 100 : 84. Die Bevölkerung ist dessen ungeachtet, selbst auf das ganze Gebiet bezogen, eine dichte zu

Digitized by Google

neunen; sie beträgt 100 Köpfe auf 1 qkm, eine Einwohnerzahl, wie wir sie nur in den Industriebezirken Deutschlands finden.

In den letzten 10 Jahren haben sich die Eisenbahnanlagen in Indien ausserordentlich vermehrt, sodass insgesammt 29 000 km im Betrieb sein sollen. Hierbei genügt aber ein Blick auf die Karte, um zu zeigen, dass bedeutend grössere Länderflächen als z. B. Deutschland vollständig ohne Bahnanlagen sind. Liest man die Berichte der Reisenden, so ergiebt sich ferner, dass im Innern von



Abbildg. 2. Grundriss.

Indien verhältnissmässig nur wenig Wege sind und dass diese Wege selten in gutem Zustande sich befinden. Dieselben sind im Gegentheil oft meilenweit vollständig zerstört und bleiben bei der Indolenz der Einwohner in diesem Zustande unberührt liegen.

Andererseits ist allgemein bekannt, dass in Indien vielfach die Industrie in ihrer Weise sich bis zu einer bedeutenden Höhe seit langer Zeit aufgeschwungen hat, wovon die in ihrer Art grossartig ausgeführten Tempel und Paläste, sowie die schönen Shawls und Teppiche usw. genügsam den Beweis liefern; dann aber giebt es wiederum auch unendlich grosse Bezirke, in welche eine Kultur von auswärts bisher nicht eingedrungen ist. In solchen Gegenden sind $^4/_5$ der meistens sehr dichten Bevölkerung Ackerbautreibende mit den denkbar geringsten Bedürfnissen. Hier wird der Sohn das, was sein Vater und seine Vorfahren seit undenkbaren Zeiten gewesen waren, der Bauer, der sein Land mit Hilfe von Ochsen beackert. Keiner im Dorfe kommt über die Grenzen der nächsten Nachbarschaft hinaus und keine Zeitung bringt ihnen die Geschehnisse der Aussenwelt. Begreiflich ist, dass in solchen Ländergebieten die Bevölkerung von der Hand in den Mund lebt und dass hier Missernten stets eine Hungersnoth nach sich ziehen müssen. Unter den geschilderten Umständen ist es aber auch unmöglich, von aussen diesen Menschenmassen das nöthige Korn zu beschaffen und zwar um so weniger, als andererseits die Bevölkerung selbst keine Schritte thut, sich Lebensmittel heranzuholen, sondern fatalistisch das Unglück über sich ergehen lässt.

Ganz Indien ist, mit nur geringen Ausnahmen, ein ausserordentlich fruchtbares Land und es bilden der Ackerbau die Hauptbeschäftigung der gesammten Bevölkerung. So sollen von den auf 290 Millionen geschätzten Einwohnern etwa 170 Millionen Ackerbau treiben. Die hauptsächlichsten Erzeugnisse der Landwirthschaft sind Reis, Weizen und in der Nähe der Städte und der Küsten auch Zucker, Thee und Baumwolle. Bei der durchweg hohen Temperatur bedarf aber das Land, um überhaupt ertragsfähig zu sein, eine recht bedeutende Menge von Feuchtigkeit, welche durch die Niederschläge lange nicht immer genügend dem Boden zugeführt wird.

Weil also der Regen für den Hindu von der allergrössten Bedeutung ist, so lässt er auch den Anfang des Jahres zusammenfallen mit dem im Juli erfolgenden Eintritt der Regenzeit, die meistens 8 Wochen, also bis Ende August anhält. Dann folgt im September und Oktober die drückende feuchte Zeit nach dem Regen. November u. Dezember bilden die kühle Zeit, in der zuweilen Ende Dezember 8—14 Tage Niederschläge erfolgen. Im Januar und Februar treten die Nebel ein. Nun folgt der schöne Frühling im März und April und dann endlich die heisse Zeit im Mai und Juni.

Da die Reiskultur einen hohen Wärmegrad und eine beträchtliche Feuchtigkeit beansprucht (Reis ist bekanntlich eine Sumpfpflanze), so fällt die Aussaat mit dem Beginn der Regenperiode zusammen und es erfolgt die Ernte im Oktober und November. Treten genügende Niederschläge im Dezember ein, so erfolgt eine zweite Aussaat, deren Ernte dann wieder im März oder April beschafft wird. Unter normalen Verhältnissen rechnet man in 2 Jahren auf 3 Ernten.

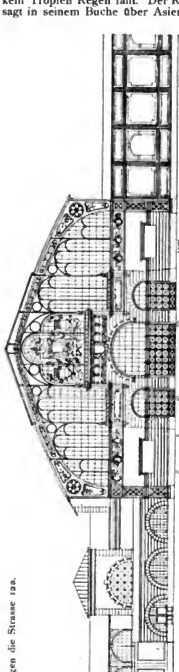
An der Südseite des Himalaya und östlich des an der Westseite des Decan's sich hinziehenden Ghatgebirges sind die jährlichen Regenhöhen durchschnittlich 124 cm, was für die Reiskultur vollauf genügend ist, im übrigen Vorderindien giebt es aber viele regenarme Gegenden, die oft weniger als 50 cm Regenhöhe haben, wie z. B. Haidarabad, Maissar, Puna, Belbari u. a. m.

Schlimmer aber als dieser grosse Regenmangel ist für das Leben und den Ackerbau die ausserordentliche Ungleichheit des Regenfalles in ganz Indien. So fiel im Jahre 1867 in Madras 206 cm und in Bangalur 163 cm, dagegen im Jahre 1876 nur 55 cm bezw. 44 cm Regen. Ferner kommt noch inbetracht, dass der Niederschlag nicht wie bei uns der sanfte und befruchtende, sondern nur allzu oft der schwere und wolkenbruchartige Regen ist, der dann, statt nutzbringend zu sein, nur zerstörend wirkt. Ein englischer Ingenieur, der bei Vermessungsarbeiten dort beschäftigt war, hat eine Regenhöhe von 17 cm in $^1/_4$

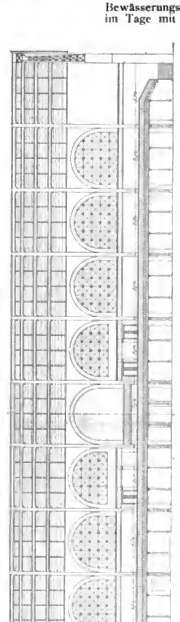
Digitized by Google

Stunden beobachtet. Dass aber wiederum der Boden bei dem dortigen Klima vollständig austrocknen muss, kann man sich vorstellen, wenn man bedenkt, dass in 10 Monaten, von September bis Juni einschliesslich, oft mit alleiniger Ausnahme einer kurzen Regenperiode um die Weihnachtszeit, kein Tropfen Regen fällt. Der Reisende Prof. Dr. Sievers sagt in seinem Buche über Asien an einer Stelle: In der

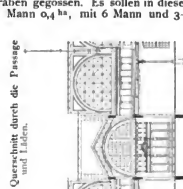
und Juni? Aus all dem geht hervor, dass in Indien die künstlichen Bewässerungen für die Kultur des Bodens und für die Bevölkerung geradezu nothwendig sind. Die einfachste und in den nordwestlichen Provinzen noch jetzt vielfach angewandte Methode zur Bewässerung der Ländereien ist die Herstellung von Brunnen auf den Feldern. Aus diesen wird das Wasser von Menschen oder mit Hilfe von Ochsen herausgehoben und in kleine Bewässerungsgräben gegossen. Es sollen in dieser Weise im Tage mit 2 Mann 0,4 ha, mit 6 Mann und 3—4 Paar



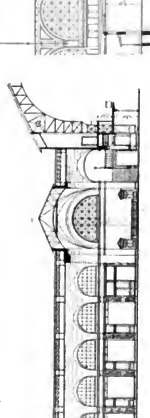
Abbildg. 5. Ansicht gegen die Strasse 128.



Abbildg. 6. Innen-Langansicht nach dem Haupteingang.



Abbildg. 8. Querschnitt durch die Passage und Arkade.



Abbildg. 7. Längsschnitt durch die Passage.

Das geplante Velodrom am Kurfürstendamm zu Berlin.
Arch.: Cremer & Wolffenstein, Rinkel in Berlin.

jetzigen Jahreszeit, Ende März, ist buchstäblich keine einzige frische Pflanze zu sehen. Aus dem langhalmigen Grase strecken die dürren Bäume ihre kahlen Aeste hervor und buschiger abgestorbener Bambus überzieht die Ränder der vielen ausgetrockneten Bachrinnen". Wie mag es dort wohl ausgesehen haben nach dem nun noch nachfolgenden Monat April und den heissesten Monaten Mai

Ochsen etwa 8 ha bewässert werden können. Im allgemeinen ist diese Art der Bewässerung nicht sehr lohnend, weil die gleichgiltigen Indier solche Brunnen meistens nur flach und dann noch ohne Bekleidung herstellen, so dass dieselben bei der nächsten Regenzeit zusammenfallen. Nur selten findet man tiefere und ausgemauerte Brunnen. Schlagintweit giebt an, dass ihm vom Revenue-Departement angegeben sei, dass in der Provinz Allahabad auf 1 1/4 Mill. Menschen 60 000 Brunnen kommen.

Ergiebiger und gebräuchlicher ist die Anlage von

Digitized by Google

Teichen oder grösseren Reservoiren durch Aufstauung von Bächen oder kleineren Flüssen mittels Dammschüttungen, um die hierdurch gesammelten Wassermassen durch besondere Kanäle nach den Feldern zu führen. Diese Arten von Bewässerung wurden schon seit Jahrtausenden von den Indern und ihren Fürsten ausgeführt. Ob die ersten Bewässerungsanlagen dieser Art vor der Einführung des Buddhismus, also 400 Jahre vor Christi Geburt, ausgeführt sind, ist nicht nachweisbar; wohl aber ist bewiesen, dass sehr bald nach Einführung dieser Religion die Priester Anleitung gaben, solche Anlagen auszuführen. Da den Anhängern des Buddhismus das Fleischessen verboten war, wurden sie von den Priestern auf die Reiskultur und somit auf die Bewässerungsanlagen hingewiesen. Eine grosse Anzahl solcher Anlagen sind bis in diese Zeit zurück zu führen. Als im 12. Jahrh. nach Christi Geburt die Invasion der Muhammedaner erfolgte, so eine allmähliche Zerstörung vielfach hervorgerufen haben. Der grösste Verfall aller Bewässerungsanlagen rührt aber von den vielen Revolutionen und blutigen Kriegen her, von welchen ganz Indien in den vorigen Jahrhunderten fortwährend heimgesucht wurde, und endlich nicht am wenigsten von der angeborenen Gleichgiltigkeit der gesammten Bevölkerung. Kehrten die Völker nach lang andauernden Kriegen in die Heimath zurück, so wurden die während dieser Zeit verfallenen Anlagen nicht wieder hergestellt, man genügte sich mit den Resten der ursprünglichen Anlagen und mit dem wenigen Wasser, welches diese noch liefern konnten. Die Bewohner betrachteten das als ein ihnen auferlegtes Schicksal, gegen welches sich aufzulehnen nicht ihre Sache sei.

Die englisch-ostindische Compagnie, welche bekanntlich 1600 gegründet wurde und im Laufe des 17. und 18. Jahrh. sich fast über ganz Ostindien ausgedehnt und befestigt hatte, begann im Anfange dieses Jahrhunderts mit der Wiederherstellung der alten Bewässerungsanlagen sich zu beschäftigen und dieselben zu verbessern beziehungsweise zu ergänzen. Viel Gutes ist dadurch gestiftet worden, aber die gesammten wieder hergestellten Bewässerungs-Anlagen umfassten viel zu kleine Bezirke, um durch sie einen nur einigermaassen grösseren Nutzen zu erzielen. Dann kam noch hinzu, dass viele Einwohner sich die nun wieder hergestellten Bewässerungsanlagen gar nicht zu Nutzen machten, weil die englische Compagnie durch ihre andauernden grausamen Erpressungen von der gesammten Bevölkerung sehr misstrauisch angesehen wurde und dass sehr viele in der Abnahme des Wassers und in der Einführung der Wassertaxe nur wieder eine neue weitere Erpressung witterten. —

Kuppel und Choransicht der Collegiatkirche in Toro.
Nach: Madrazo, „Nachtrag zu Junghaendel's Baukunst Spaniens".

Die ersten Arbeiten, welche einen namhaften Erfolg aufzuweisen hatten, wurden auf Anregung des englischen Obersten Colvin in Angriff genommen, nachdem die Dürre im Jahre 1837/38 die furchtbarste Hungersnoth in vielen Provinzen hervorgerufen hatte. Diese liess die grosse Wichtigkeit einer weit ausgedehnten Bewässerungsanlage erkennen, trotzdem aber bewilligte die Compagnie doch die nöthigen Gelder für die Vermessungen erst, nachdem der Verlust der Compagnie an Pacht und Abgaben sich für die Jahre 1837/38 auf 24—30 Mill. M. belaufen hatte.

Es handelte sich darum, den Ganges für eine Kanalanlage für die Landschaften Ober- und Nieder-Duab zu benutzen, die sich in südöstlicher Ausdehnung am rechten Ufer des Ganges in einer Länge von über 500 km hinziehen. Aber erst 10 Jahre nach der Hungersnoth, also im Jahre 1848, waren alle besonders alle von der Schwierigkeiten von den englischen Ingenieuren überwunden, so dass nun endlich mit dem Bau begonnen werden konnte. Die Einweihung dieses ersten grossen Werkes fand nach 6jährigem Bau am 8. April 1854 statt. Die Kunde von der bevorstehenden Eröffnung war durch Wallfahrer weit verbreitet und so waren 500 000 Menschen zusammengekommen, um Augenzeuge dieses grossen Ereignisses zu sein. Sikhs, Bengalen, Rohillas, Afghanen, Mahrattas, Perser, Tartaren, Hindus, Buddhisten, Parsis, Muhammedaner, Juden, indische Christen und Engländer kamen zusammen und gaben ein wundersames Bild ab, und trotzdem die fanatischen Priester die Ableitung des Ganges als einen himmelschreienden Frevel dargestellt hatten, verlief das Fest doch, ohne den geplanten Aufstand hervorgerufen zu haben.

Von vielen dieser und manchen noch später angelegten Bewässerungsanlagen sind nur noch Ruinen vorhanden und nur sehr wenige sind noch in Benutzung, die meisten sind nach und nach zerfallen. Mangelhafte Unterhaltung der Krone und der Ueberläufe, der Wehre, oder Quellen am Fusse der Dämme mögen Dammbrüche und soll auch ein König Orissa eine grosse Menge Teiche angelegt haben. Im 14. Jahrh. war es der König Faroze Toghlak, der das grosse Muddak-Massoor-Reservoir erbaute, welches 1070 Mill. cbm Inhalt, bei etwa 30 m Tiefe, gehabt haben soll; dasselbe soll aber bald wieder zerfallen sein. In der Mitte des 16. Jahrh. stellte der König Akbar dieses Reservoir mit den Kanälen aber wieder her und sein Nachfolger Shah Jehan soll die Kanäle noch bedeutend erweitert, ja bis nach Delhi fortgeführt haben. Bei diesen Arbeiten sollen 1000 Aufseher zu Fuss und 500 zu Pferde die Aufsicht geführt haben.

Digitized by Google

Der Anfangspunkt des Kanals ist Maiapur, nahe vor dem Eintreten des Ganges in die hindostanische Ebene. Der Ganges hat hier einen Wassergehalt von 230 cbm in der Sek., von denen für den Kanal 190 cbm entnommen werden. Die Hauptlinie des Kanals ist fast 500 km lang und fliesst bei Kanhpur mit sehr vermindertem Wassergehalt wieder in den Ganges. Die Gesammtlänge der Nebenkanäle beträgt über 1450 km. Bei dem Beginn ist der Hauptkanal 43 m breit und 3 m tief. Der Flächenraum, welcher durch diese Anlage bewässert werden kann, ist 18 000 qkm. Natürlich mussten bedeutende Bauwerke ausgeführt werden, um Bäche und Flüsse kreuzen zu können; das bedeutendste ist die Ueberschreitung des Solanaflusses mit 15 Bögen zu je 15,5 m Spannweite.

Die bis zu dieser Zeit imganzen verausgabten Gelder für Bewässerungsanlagen werden auf etwa 17 Mill. M. angegeben und da nun das bisher gezeigte Missstrauen der Inder allmählich schwand, so wurden nicht allein der Gangeskanal, sondern auch die übrigen Anlagen mehr und mehr in Benutzung genommen, so dass schon nach 2 Jahren für die Gesammtanlagen ein reiner Ueberschuss von etwa 1 240 000 M. angegeben wird, der sich von Jahr zu Jahr steigerte.

Als nun im Jahre 1838 nach der Unterdrückung des gewaltigen Aufstandes die ostindische Compagnie aufgelöst wurde und ihr ganzer Länderbesitz in die Hände der englischen Regierung überging, wurde von dieser die Bewässerungsfrage offenbarals mit grosser Thatkraft aufgenommen. Man machte Vermessungen, genaue Untersuchungen über die zur Verfügung stehenden Wassermengen und stellte die bestehenden Rechte der Grundeigenthümer fest. Zugleich war man aber auch eifrig bestrebt, verfallene Reservoirs wieder herzustellen und dieselben den bestehenden Verhältnissen anzupassen.

Sobald die Entwürfe festgestellt und die Gelder von der Regierung bewilligt waren, begann man auch mit den Arbeiten neuer Anlagen, leider jedoch nicht immer mit den nöthigen Arbeitskräften. Als nun aber 1865/66 wieder eine verheerende Hungersnoth ausbrach, suchte die englische Regierung den Indern dadurch energisch zu Hilfe zu kommen, dass die begonnenen Arbeiten auf das Eifrigste betrieben wurden.

In allen von der Hungersnoth betroffenen Provinzen begann man ausserdem grosse Reservoire mit den zugehörigen Kanälen zu bauen, so dass man am Ende des Jahres 1866 etwa 10 Millionen und 1867 rd. 13 Millionen Mark verausgabt hatte. Als nun aber trotz dieser Hilfe 1868/69 abermals eine Hungersnoth eintrat und die Ueberschüsse sich mehr und mehr verminderten, entschloss man sich, besondere Kanalgesellschaften ins Leben zu rufen. Diese Kanalgesellschaften erhielten von der Regierung das Vorrecht, Reservoire und Kanäle auf eigene Kosten anzulegen und den Grundeigenthümern das erforderliche Wasser zur Bewässerung ihrer Ländereien gegen eine von der Regierung bestätigte Taxe abzugeben.

Diese Privatgesellschaften, von denen besonders die Madras-Gesellschaft hervorzuheben ist, begannen nun mit derselben Energie, wie die englische Regierung, die Bauten der Bewässerungsanlagen auszuführen. So wurden von der genannten Gesellschaft in der Provinz Madras im Jahre 1869/70 Anlagen für etwa 40 Millionen Mark in Angriff genommen, wodurch 11 800 qkm mit Wasser versehen werden sollten. Ferner wurde der grosse Sirhind-Kanal 1871 begonnen, der von dem Sutleyfluss im Punjab abgeleitet wurde. Dieser Kanal bewässert mit 3300 Nebenkanälen eine Länderfläche von 3000 qkm und soll 32 000 M. gekostet haben. In der Nähe von Bombay wurden durch Aufstauung des Moota-Flusses, 16 km oberhalb der Stadt Poona, durch einen 1200 m langen Damm mit einer Maximalhöhe von 30 m ein See von 22 km Länge und mit einer Durchschnittsbreite von 800 m geschaffen. 2 Kanäle von 169 km und 126 km Länge vertheilen das Wasser auf eine Fläche von 6255 qkm. Bei diesen Arbeiten sollen durchweg 10 000 Arbeiter beschäftigt gewesen und imganzen 7 Millionen Mark verausgabt worden sein.

(Fortsetzung folgt.)

Die Schalldurchlässigkeit der Kleine'schen Decken.

Zahlreiche Ausführungen nach dem System der Kleine'schen Decke beweisen, dass die Schalldichtheit derselben der Behauptung des Hrn. Reg.-Bmstr. A. Stapf-Berlin in No. 41 der Dtschn. Bztg. nicht entspricht und hinter derjenigen von Holzdecken mit Fehlboden zurücksteht. Hr. Stapf führt nur solche Vorsichtsmassregeln an, welche den Angriff der Schallwellen von der oberen Deckenfläche abhalten sollen. Das soll dadurch zu erzielen sein, dass der zwischen Trägeroberkante und Fussbodenunterkante befindliche, 1—2 cm hohe Zwischenraum mit Sand oder Schlackenmehl ausgefüllt und die in den Mauern befindlichen unteren Flanschenflächen der Deckenträger gut isolirt werden. Hieraus folgt logisch, dass die Holztheile des Fussbodens unbedingt von den Eisentheilen der Decke schallhemmend zu isoliren sind, dass die Zwischenfüllung der Holztheile die den Deckenträgern mitgetheilten Schallwellen nicht berührt, und dass die Isolirung der in der Mauer befindlichen unteren Trägerdergleichzeitig die Fülle der in den letzten Jahren gemachten neuen Entdeckungen eingehend berücksichtigt und durch die Mitarbeit sowohl des fachkundigsten spanischen Kunstgelehrten, des D. Pedro de Madrazo zu Madrid, wie unseres Cornelius Gurlitt, dem wir für die Architekturgeschichte schon so vieles verdanken, zugleich eine ganze Architekturgeschichte Spaniens bietet. Es ist heute keine Sammlung von Reisestudien mehr, sondern ein wirkliches Quellenwerk geworden*).

Um die Nothwendigkeit dieses Nachtrages zu beweisen, genügt ein Blick auf den Inhalt der hinzugekommenen Tafeln, von denen ich ausser einer Reihe von römischen Bauresten und solchen der westgothischen und frühmittelalterlichen Zeit nur erwähnen will: die Darstellungen der gothischen Kathedralen zu Toledo, Leon, Sevilla, Barcelona, die Renaissancedome zu Granada, Malaga, Jaen, die Schlösser des Alcazar zu Segovia, de la Mota, de Coca usw. Dass diese Bauwerke seither noch fehlen konnten und in anderen Werken meist auch fehlen, wird dadurch verständlicher, dass photographische Aufnahmen dort zu Lande nicht ohne weiteres bezogen zu erlangen sind, sei es wegen der Schwierigkeiten, die der Gegenstand selber bietet, sei es wegen unbequemer geographischer Lage. Es mag hierfür bezeichnend sein, dass der Verleger sich nach dieser Richtung jede Mühe gegeben hat, ohne dass es ihm aber gelungen wäre, ein geeignetes Bild z. B. der Kathedrale zu Gerona zu gewinnen, und dass es ihm bezüglich der Kathedrale zu Sevilla (!) fast ebenso gegangen wäre. Im letzteren Falle wandte er sich, da ich gerade auf dem Vorhandensein dieser gewaltigen Kirche im Bilde in der Dtsch. Bztg. so sehr bestanden habe, an mich mit dem Ersuchen, ihm nun auch die geeignete

findliche, 1—2 cm hohe Zwischenraum mit Sand oder Schlackenmehl ausgefüllt und die in den Mauern befindlichen unteren Flanschenflächen der Deckenträger gut isolirt werden. Hieraus folgt logisch, dass die Holztheile des Fussbodens unbedingt von den Eisentheilen der Decke schallhemmend zu isoliren sind, dass die Zwischenfüllung der Holztheile die den Deckenträgern mitgetheilten Schallwellen nicht berührt, und dass die Isolirung der in der Mauer befindlichen unteren Träger-

Spanische Baukunst.

Vor längerer Zeit berichtete ich in der Dtsch. Bztg. über den Abschluss des grossen Werkes „Die Baukunst Spaniens“ herausgegeben von Georg Junghändel, einen Abschluss, der mir dadurch in erheblichen Maasse unvollständig und hastig erschien, ich gab der Meinung Ausdruck, dass der Herausgeber hier den bekannten trefflichen Verleger im Stich gelassen habe, sodass dieser das Ganze mit Hilfe des stets hilfsbereiten und vielseitigen Cornelius Gurlitt aus den vorhandenen Resten vervollständigen musste, so gut wie es eben ging. Das hat, wie ich später hier kurz mittheilen konnte, den vorzüglichsten Erfolg gehabt und den Anstoss dazu gegeben, dass ein gross angelegtes und unverdientermaassen gegen Ende verkümmertes Werk schliesslich doch den erwünschten und befriedigenden Ausbau und die Vollständigkeit gewonnen hat, die zu fordern waren, sollte es nicht in der Reihe der üblichen Eintagsfliegen in Lichtdruck, mehr bestimmt, Käufer zu verlocken, als einer grossen Aufgabe in wirklichem Ernste gerecht zu werden, am Ende mit verschwinden. Neben dem noch zusammengestellten gleicharnigen Werke aus dem Wasmuth'schen Verlage, welches eigentlich nur die Ergebnisse einer hübschen Herbstreise in Gesellschaft eines Photographen bietet, hätte das genannte Werk ohne den gewinnschen Abschluss kaum grössere Berechtigung gehabt.

Jetzt ist das in erfreulichster Art anders geworden. Es darf ausgesprochen werden, dass in Ergänzung des unerschwinglichen spanischen Originalwerkes, der leider unvollendeten Monumentos arquitectonicos, nur das hier besprochene Werk heute für die Hauptschöpfungen der historischen Baukunst des spanischen Landes infrage kommen kann. Der Verleger hat in anerkennenswerthester Weise einen Nachtrag zu den 8 Lieferungen des Hauptwerkes gegeben, der, nicht weniger wie 65 Tafeln enthaltend, alle die Lücken des ersteren auf das Gewissenhafteste ausfüllt;

*) Nachtrag zu Junghaendel's Baukunst Spaniens. Herausgegeben von D. Pedro de Madrazo. 65 Lichtdrucke in 2 Lieferungen von 32 und 33 Tafeln, mit Text von Hofrath Prof. Dr. Cornelius Gurlitt. Gilbers'sche kgl. Hof-Verlagsbuchhandlung J. Bleyl, Dresden. Preis der Lieferung 30 M. (bezw. 25 M. für die Besitzer des Hauptwerkes).

Digitized by Google

flansche aus dem einfachen Grunde belanglos ist, weil der den Deckenträgern mitgetheilte Schall mehr oder minder in dem unterhalb der Decke befindlichen Raume zur Geltung gelangt, je nachdem die unteren Trägerflansche schallhemmend isolirt sind oder nicht.

Vermöge der sehr unterschiedlichen Elastizitätsgrenzen der Deckenträger und der damit starr und enge verbundenen Zementmörtelmassen entstehen in letzteren Haarrisse, welche nur mit wesentlicher Verstärkung der Deckenträger zu verhindern wären.

Was nützt es ausserdem, die in der Mauer befindliche Trägeruntersicht zu isoliren, wenn der Träger selbst von allen anderen Seiten mit der Mauer starr verbunden werden muss, u. zw. durch bedingte Verankerung und Einmauerung, um das sehr lästige Schwingen desselben zu vermeiden und gleichzeitig die Tragfähigkeit durch Einspannen zu erhöhen.

Vorausgesetzt, die Kleine'sche Decke wäre mit Parketboden belegt und zwar nach Vorschrift des Hrn. Stapf, so lässt sich aufgrund der vorhergehenden Erörterung nachweisen, dass die Decke trotz Anwendung einer 2 cm starken Isolirschicht zwischen Fussbodenunterkante und Trägeroberkante, sowie Isolirung der in der Mauer befindlichen Trägeruntersicht nicht schalldicht sein kann, zumindest nicht in dem Grade, wie es Hr. Stapf mit den Worten „sehr grosse Schalldichtheit" charakterisirt.

Das fragliche Deckensystem verwendet den Parkettboden mit Asphaltunterlage oder auf Holzlager und Blindboden. Im ersten Falle wird anfänglich eine nur geringe Schalldurchlässigkeit zu beobachten sein, weil die Asphaltschicht sowohl die von unten nach oben, wie auch die in enggegensetzter Richtung führenden Schallwellen zurückwirft. Dies trifft jedoch nur zu, so lange die Asphaltdecke gar keine Risse aufweist. Diese lassen sich aber nicht vermeiden, weil jeder neue Parketboden treibt, oder mit anderen Worten, eine schiebende Bewegung ausübt. Nachdem die Parketriemen mit dem Asphalt eine starre Verbindung eingehen, muss derselbe bei der schiebenden Bewegung reissen, weil er in kaltem Zustande brüchig ist. Die Schirht, welche das Durchdringen der Schallwellen abgehalten hätte, ist somit vernichtet und diese können die Decke nach jeder Richtung ungehindert durchstreichen. Wird der Parkettboden auf Holzlager mit Blindboden verlegt, so bleibt das Ergebniss ziemlich gleich. Um das bei neuen Parkettböden unvermeidliche Heben der Fussbodenlager zu vermeiden, müssen dieselben mit der Decke selbst und mit den entsprechenden Mauern straff und sorgfältig verbunden werden. Hierdurch ist aber der Schall-Fortpflanzung der Weg geebnet, weil die einzig richtige, mittelbar zugegebene Maassregel der Stapf'schen Ausführungen, die Holzlhеile des Fussbodens von den Eisentheilen der Decke und der Mauer zu isoliren, nicht aufrecht erhalten werden kann, ohne den Parketboden selbst zu gefährden.

Untersuchen wir nach alledem den Grund der Ursachen, welcher der gewöhnlichen Holzdecke mit Fehlboden wesentlich höhere Schalldichtheit verleiht, so ergiebt sich an der Hand des vorher Geschilderten sofort, dass all' diejenigen Momente, welche die Schalldurchlässigkeit der Kleine'schen Decke verursachen und erleichtern, bei ersterer Deckenkonstruktion in wesentlich verminderter Intensität vorherrschen. Zahlreiche Fälle beweisen, dass die sorgfältige Ausführung der Holzdecke mit Fehlboden eine Schalldichtigkeit ergiebt, welche die Kleine'sche Decke nie aufweisen kann.

Jede Deckenkonstruktion, welche als integrirenden Bestandtheil Eisenträger verwendet, wird mehr oder minder schalldurchlässig. Wenn hierzu noch querliegende Bandeiseneinlagen zur Verwendung gelangen, so wird die nachtheilige Wirkung erhöht, weil die Intensität der Schall-Fortpflanzung proportional der Eisenfläche wächst, welche in einer Decke eingebettet ist, u. zw. in dem Verhältnisse der Stärke der Isolirung der Unterseiten der Eisentheile, in dem Verhältnisse der Stärke des verwendeten Materiallen und dem Grade, bis zu welchem sich dieselben mit den Eisentheilen verbinden.

Die grundlegende Idee des Kleine'schen Deckensystems begünstigt somit die Schall-Fortpflanzung, ohne der hieraus sich ergebenden wichtigen Aufgabe gerecht zu werden, die durch die Decke aufgenommenen Schallwellen innerhalb derselben zu vermichten oder wesentlich abzuschwächen.

München, im Juni 1898. B. Haas, Archit.

Vermischtes.

Ueber die Rechte des Uferbesitzers an einem Privatfluss ist am 12. November 1896 ein reichsgerichtliches Erkenntniss ergangen, welches wie folgt lautet:

Es ist nicht richtig, dass der oberhalb liegende Uferbesitzer sich jeder dem unterliegenden Besitzer irgendwie schädigenden Zuleitungen in den Fluss enthalten müsse. Denn die Flüsse dienen ihrer natürlichen Bestimmung zufolge zur Aufnahme und Abführung von Flüssigkeiten und die Grenze, die dabei im Interesse der unterliegenden Besitzer nicht überschritten werden darf, lässt sich nach den Grundsätzen des Nachbarrechtes nicht dahin bestimmen, dass jede Schädigung des unterliegenden Besitzers unterbleiben müsse, selbst dann, wenn diese Schädigung infolge eines nicht gewöhnlichen

---

Photographie hierfür zu beschaffen — und in der That ist es mir nur durch Retouchiren und Ergänzen einer zufällig bei mir vorhandenen Photographie möglich gewesen, seiner gerechten Anforderung zu entsprechen, da auch diese Ansicht durch ein gewaltiges Baugerüst unter der Kuppel stark entstellt war. Vielleicht ist meine Beurtheilung der Sache nun etwas milder geworden, wo ich aus eigener Leibe die Noth des gewissenhaften Verlegers empfunden habe; jedenfalls hat derselbe das Menschenmögliche aufgeboten, und das Ergebniss ist, wie ich nochmals wiederholen will, nicht nur ein erfreuliches, sondern das, dass wir jetzt mit Berechtigung und Stolz sagen dürfen, dass bis jetzt einzige zuverlässige und vollständige Werk über spanische Baukunst sei in Deutschland erschienen.

Was nun den Inhalt dieses neuen Theiles des früheren Junghändel'schen Werkes anbelangt, so bietet er ausser den 69 Tafeln und dem deutschen Texte Gurlitt's dazu für die spanische Ausgabe noch ein als Text für diese dienendes Buch des D. Pedro de Madrazo über die spanische Architekturgeschichte. Eine Würdigung der neuen und wichtigen Arbeit hat C. Gurlitt in seiner Einleitung zum Nachtrage gegeben und dabei mit Recht auf die bedeutsamen Gesichtspunkte, welche dieselbe bestimmen, aufmerksam gemacht: auf die Würdigung der für uns Deutsche so wichtigen Bauwerke der Westgothen und der wenig bekannten frühromanischen Gebäude in Spanien; sodann auf die Beziehungen der kirchlichen Baukunst des Landes zu der des Nordens, welche durch die grossen Ordensbrüderschaften der Cluniazenser und der Cisterzienser vermittelt wurden, und welche so Vieles und Ueberraschendes erklären, das diesen Bauten bis in den hohen Norden und tiefen Süden gemeinsam ist. Schaut uns doch auch hier (z. B. im Kreuzgang von Sta. Maria de Aguilar de Campóo) die uns aus Maulbronn so wohl vertraute Formenwelt grüssend entgegen. —

Insbesondere aber von Wichtigkeit ist für uns die in dem Madrazo'schen Texte durchgeführte strenge Gliederung der arabisch-maurischen Baukunst Spaniens, die allerdings nicht mehr völlig neu, doch wohl in einem kunsthistorischen Werke hier zuerst systematisch durchgeführt ist. Der Verfasser theilt sie der Zeit nach in die Kunst des Khalifates, in die mohammedanisch-mauritanische, in die arabisch-grenadinische und die gleichzeitige spanisch-afrikanische Kunst. Diese Unterscheidung ist eine klare und richtige. Weniger zutreffend möchte ich einzelne Urtheile innerhalb derselben nennen, vor allem die Behauptung der völligen Unselbständigkeit der ersten und Khalifatskunst. Die grosse Moschee zu Cordoba und die kleine zu Toledo (El Christo de la Luz), die Giralda zu Sevilla und manches Andere zeigen doch neben vieler Abhängigkeit einen solch' eigenartigen Charakter, ein Streben nach selbständigem künstlerischem Ausdruck, dass die betonten konstruktiven Unselbständigkeiten nicht allzuviel bedeuten. Wer einmal die Beschreibung der längst verschwundenen Zahra bei Cordoba mit Aufmerksamkeit las, wie sie uns durch arabische Schriftsteller überliefert ist, wird einen Eindruck, beinahe ein physisches Bild, behalten grundverschieden von dem jener sogenannten Vorbilder. Es ist eben die Stimmung, die künstlerische Richtung — kurz c'est le ton, qui fait la musique. Was schadet es, wenn die Byzantiner im Kuppelbau und Aehnlichem eine von den Arabern nicht erreichte Höhe gewannen?

Ich nannte oben das kleine Kirchlein el Cristo de la Luz zu Toledo als ein Bauwerk des Khalifates, während man es hier dem XI. Jahrhundert zuweist. Trotzdem finde ich da gerade so viel Verwandtschaft mit den älteren Theilen der Moschee zu Cordoba, wie Ursprünglichkeit in der ganzen Durchführung, dass ich diese frühere Moschee, die ja schon im XI. Jahrh. zur Kirche umgestempelt wurde, unter Berücksichtigung einer Reihe besonderer technischer Eigenthümlichkeiten mit zu den ältesten arabischen Bauwerken Spaniens zu rechnen mich gedrängt fühle. Die Tafeln des Nachtrages mögen meine Ansicht in etwas rechtfertigen. — (Schluss folgt.)

Digitized by Google

Gebrauches eintritt. Denn es würde dies zu einer Beschränkung des oberhalb liegenden Besitzers in seinen Eigenthumsrechten führen, die diesen in einen ungerechtfertigten Nachtheil gegenüber dem bis völlig ungehinderten Gebrauch seines Eigenthums beanspruchenden Nachbar versetzt. Der letztere muss solche Zuleitungen dulden, die das Maass des Regelmässigen, Gemeingewöhnlichen nicht überschreiten, selbst wenn dadurch die absolute Verwendbarkeit des ihm zufliessenden Wassers zu jedem beliebigen Gebrauche irgendwie beeinträchtigt wird.

Beurlaubung von Beamten nach China. Dem Vernehmen nach hat die Staatsregierung 6 Berg-Assessoren einen 2jährigen Urlaub nach China mit der Massnahme wesentlich Vergünstigung ertheilt, dass beim Verbleiben im Staatsdienste diese Jahre als Staatsdienstjahre, insbesondere bei der Pensionirung, angerechnet werden.

Indem wir diese Anordnung der Staatsregierung mit grosser Freude begrüssen, glauben wir die Erwartung aussprechen zu dürfen, dass fortan eine gleiche Vergünstigung auch allen Architekten und Ingenieuren der Staatsbau-Verwaltung zutheil wird, welche in aussereuropäischen Ländern beschäftigt werden. — w. —

Der Besuch der Technischen Hochschule in Karlsruhe beziffert sich im laufenden Sommerhalbjahr auf 831 Personen, von welchen 792 Studirende und 39 Hospitanten sind. Einschliesslich 58 Personen, welche an einzelnen Vorlesungen theilnahmen, erreicht der Gesammtbesuch 889 Köpfe. Von den 831 Studirenden und Hospitanten entfielen auf die Abth. f. Mathematik und allgemein bildende Fächer 21, auf die Abth. f. Architektur 139, für Ingenieurwesen 125, für Maschinenwesen 272, für Elektrotechnik 128, für Chemie 117 und für Forstwesen 29 Pers. 319 Besucher standen aus Baden, 393 aus anderen deutschen Bundesstaaten, 120 aus anderen europäischen Staaten, 4 aus Amerika und 1 aus Afrika. —

Der Besuch der Technischen Hochschule in München beträgt im laufenden Sommerhalbjahr 1862 Köpfe, darunter 1477 Studirende, 136 Zuhörer und 249 Hospitanten. Der Besuch weist gegen den entsprechenden Zeitraum des Vorjahres eine Zunahme von über 150 Köpfen auf. Die Einzelzahlen sind die folgenden: Allgemeine Abth. 171 Studirende, 34 Zuhörer, 179 Hospitanten; Ingenieur-Abth. 340 Studirende, 6 Zuhörer, 4 Hospitanten; Hochbau-Abth. 232 Studirende, 52 Zuhörer, 14 Hospitanten; Mechanisch-technische Abth. 609 Studirende, 30 Zuhörer, 19 Hospitanten; Chemisch-technische Abth. 97 Studirende, 10 Zuhörer, 27 Hospitanten; Landwirthschaftliche Abth. 28 Studirende, 4 Zuhörer, 6 Hospitanten. Der Nationalität nach gehören an Bayern 1256, dem übrigen Deutschen Reiche 340, dem Auslande 266, und zwar: Oesterreich-Ungarn 76, Russland 70, Rumänien 19, Serbien 10, Bulgarien 22, Türkei und Aegypten 4, Griechenland 1, Italien 11, Spanien 1, Schweiz 31, Luxemburg 2, Holland 1, Grossbritannien 4, Dänemark 1, Norwegen 1, Vereinigte Staaten von Nordamerika 4, Australien 1, Japan 4.

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb um Entwürfe für die architektonische Ausgestaltung der Haltestelle Döppersberg der Schwebebahn Barmen-Elberfeld-Vohwinkel eröffnet die „Continentale Gesellschaft für elektrische Unternehmungen, Nürnberg“ mit Termin zum 1. Sept. d. J. Für Preise stehen 5000 M. zur Vertheilung nach dem freien Ermessen des Preisgerichtes zur Verfügung. Die Haltestelle soll über der Wupper erbaut werden, doch dürfen in das Flussbett Unterstützungen nicht eingebaut werden. Stein- und Holzkonstruktionen sind für die tragenden Konstruktionen nicht anwendbar. Bedingungen und Unterlagen gegen 5 M., welche bei Einreichung eines Entwurfes zurückerstattet werden, durch die genannte Firma in Nürnberg. Wir kommen auf die weiteren Bedingungen zurück. —

Wettbewerb um ein Reiterstandbild Kaiser Wilhelm I. auf dem Egydienplatze in Nürnberg. Am 20. d. M. trat in Nürnberg das Preisgericht zur Beurtheilung der 33 Modell-Entwürfe zusammen, von denen 12 aus Berlin, 8 aus München, 3 aus Nürnberg, 2 aus Karlsruhe und 3 aus Dresden, je 1 aus Hamburg, Leipzig, Braunschweig, Stuttgart, Düsseldorf und Geisslingen eingesandt worden waren. Von den auswärtigen Preisrichtern war Prof. Hildebrand-München erschienen, Prof. Diez-Dresden verhindert. Der erste Preis von 5000 M. wurde nicht zuerkannt, weil keiner der Entwürfe den Anforderungen des Ausschreibens ganz entsprach. Dagegen wurden der Entwurf „Kaiser und Reich“ der Hrn. Bildhauer Prof. Sirius Eberle-München und Arch. Prof. Bühlmann-München mit einer Prämie von 4000 M., und der Entwurf „Noris“ des Prof. Heinrich Schwabe-Nürnberg mit einer solchen von 2500 M. bedacht. Der ersgenannte Entwurf wurde nach Weglassung des Unterbaues und zweier Nebenfiguren als der zur Ausführung geeignetste empfohlen. Nach dem Vorschlage des Preisgerichtes soll hierbei wegen der starken Neigung des Egydienplatzes an dessen oberem Ende vor dem bekannten Pellerhause eine Art wagrechter Platform geschaffen werden, auf welcher sich das Denkmal auf mässig hohem Postamente erheben würde. Das Preisgericht empfahl ferner mit Rücksicht auf den Maasstab der architektonischen Umrahmung des Platzes, das Denkmal nicht allzu gross zu machen, so dass die zur Verfügung stehende Summe von 200 000 M. auf alle Fälle ausreichen wird. Das Gutachten des Preisgerichtes unterliegt noch der Beschlussfassung des Denkmal-Ausschusses und der städt. Kollegien.

C. W.

Zum Wettbewerbe um Entwürfe für einen Rathhausbrunnen in Göttingen waren 46 Entwürfe eingegangen, von welchen 3 wegen Unvollständigkeit von der Beurtheilung ausgeschlossen werden mussten und 12 auf die engere Wahl kamen. Unter diesen wurden die Preise wie folgt vertheilt: I. Preis Kennwort: „Im Sinne der Alten“, Arch. Claus Mehs und Bildhauer Jess in Frankfurt a. M.; II. Preis Kennwort: „Gänsemädel“, Arch. H. Stöckhardt in Berlin, Bildhauer P. Nisse in Charlottenburg; III. Preis Kennwort: „Quelle“, Bildhauer Wedemeyer in Dresden. Zum Ankauf wurden empfohlen die Entwürfe „St. Jürgen“ und „Mairgen“. Sämmtliche Entwürfe sind bis zum 6. Juli in der Union in Göttingen öffentlich ausgestellt. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Reg.-Rath Kaeser, Mitgl. der kais. Gen.-Dir. der Eisenb. in Els.-Lothr. ist auf s. Antrag um Belassung des Ranges eines Raths IV. Kl. z. Eisenb.-Betr.-Dir. ernannt und ist demselben die Verwaltung des Betr.-Dir.-Bez. Luxemburg übertragen. — Der Eisenb.-Betr.-Dir. v. Bose in Strassburg ist z. Reg.-Rath und Mitgl. der kais. Gen.-Dir. ernannt.

Die Gen.-Bauinsp. Lattke in Glogau u. Stahr in Danzig l. sind gegenseitig versetzt.

Bayern. Der zur Disposition bei d. obersten Baubehörde enthobene Reg.- u. Kr.-Bauass. Reuter ist z. Reg.- u. Kr.-Bauamtm. befördert; dem Bauamtm. Adelung in München ist der Titel und Rang eines kgl. Baths. verliehen.

Lübeck. Der kgl. Reg.-Bmstr. J. R. Baltzer ist z. Bauinsp. für Hoch- u. Wegebau ernannt.

Mecklenburg-Schwerin. Der Stadtbaudir. Studemund in Rostock ist in den Ruhestand getreten. — Der Bauinsp. Dehn in Lübeck ist z. Stadtbaudir. in Rostock ernannt.

Der Landbmstr. a. D. Zöllner in Schwerin ist gestorben.

Preussen. Versetzt sind: Der Reg.- u. Brth. Ritzer in Hannover nach Leinhausen als Vorst. einer Werkst.-Insp. bei der Hauptwerkst. das.; die Eisenb.-Bauinsp. Meinhardt in Leinhausen, als Vorst. der Masch.-Insp. nach Harburg und Patte in Harburg, als Vorst. der Masch.-Insp. nach Hannover; der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Wendenburg in Ratzeburg an die kgl. Eis.-Dir. Altona.

Der kgl. Reg.-Bmstr. Poppe in Leipzig ist z. Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp.; die Reg.-Bfhr. Karl Sarrazin aus Waldenburg, Emil Jacob aus Wyssöcken (Eisenb.-Bez. Bromberg), Max Koenigsbeck aus Quedlinburg (Ing.-Bfch.); Wilh. Dieterbach aus Darmstadt, Rud. Reinicke aus Hannover (Hochbfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ern.

Dem Reg.-Bmstr. Schilling in Köln a. Rh. ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst ertheilt.

Brief- und Fragekasten.

Berichtigung. In dem Artikel: „Die Eisenbahnbrücke und die künftige Verkehrsentwickelung“ in No. 49 ist es uns zu Spalte Z. 8 v. u. heissen „wachsenden“ statt „wechselnden“ Verkehr und Z. 32 v. o. „angenommen“ statt „vorgekommen“.

Hrn. C. F. in A. 1. Wir halten die beschriebene Ausführung für so wenig zweckentsprechend, dass wir weder ein Durchsickern noch Abtropfen durch Abkühlung der inneren feuchtwarmen Luft vermieden werden kann. 2. Durch Austrich kann den durchweg vorliegenden Konstruktionsfehlern nicht abgeholfen werden. 3. Ein Unternehmer, der nach eigenen Plänen eine nicht zweckentsprechende Konstruktion ausführt, ist natürlich verantwortlich für den Misserfolg; ob er dafür haftbar gemacht werden kann, wenn kein bindender Vertrag vorliegt, das ist eine Rechtsfrage, welche zu lösen nicht wir, sondern das zuständige Gericht berufen sein wird.

Hrn. Bautechn. J. v. d. O. in R. Wir erklären wiederholt, dass wir der Kenntnisse der Kammerjäger ermangeln.

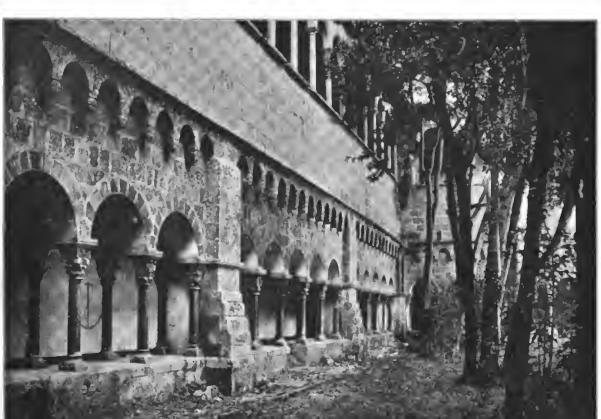
Inhalt: Das geplante Velodrom am Kurfürstendamm zu Berlin. — Die Notstandsarbeiten in Indien zur Zeit der Hungersnoth. — Die Schalldurchlässigkeit der Kleinziegel-Decken. — Spanische Baukunst. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toerche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 52. Berlin, den 29 Juni 1898



Kreuzgang des Klosters S. Pedro bei S. Cugat del Valles in Barcelona.
Nach: Madrazo, **„Nachtrag zu Junghaendel's Baukunst Spaniens"**.

Die Nothstandsarbeiten in Indien zur Zeit der Hungersnoth.

(Fortsetzung.)

Mitte der 70er Jahre traten Umstände ein, welche den Nutzen der fertig gestellten Arbeiten vielfach infrage stellten und schliesslich die englischen Ingenieure veranlassten, die bis dahin beibehaltenen Grundzüge bei der Ausführung neuer Arbeiten zu verlassen. Die wahrscheinlich nicht immer mit der nöthigen Sorgfalt ausgeführten Dämme der Kanäle, bei denen man ausserdem meistens den nöthigen Puddelkern weggelassen hatte, liessen vielfach das Wasser durchsickern; ferner hatte man auch ebenso oft unterlassen, die Grundbesitzer anzuweisen, für die nöthigen Abzugskanäle des gebrauchten Wassers in genügender Weise zu sorgen. Die Folge war einmal ein gewaltiger Verlust an Nutzwasser und ausserdem eine arge Versumpfung der bewässerten Ländereien. Es musste viel Geld verausgabt werden, die Dämme zu dichten, ferner mussten die vorerwähnten Abzugsgräben staatsseitig hergestellt werden, weil die gleichgiltigen Bewohner nicht zur Herstellung dieser Arbeiten zu bewegen waren. Noch ein weiterer Umstand kam erschwerend hinzu. Der überraschende Nutzen der angelegten Bewässerungsanlagen förderte die Trägheit der Einwohner, indem dieselben durch den erhöhten Ertrag des Bodens sich verleiten liessen, die früher übliche Abwechslung der Kultur zu verlassen, nur Weizen auf Weizen zu bauen und so den Boden bis zur völligen Erschöpfung auszusaugen.

Die natürliche Folge all' dieser Misstände war ein bedeutender Rückgang der landwirthschaftlichen Erträge, und als nun noch 1876 und 1877 anhaltend schlechte Witterungsverhältnisse hinzukamen, traten wieder Missernten ein und mit diesen eine schwere Hungersnoth, die von 1876 bis 1878 anhielt und grosses Elend hervorrief.

Das bei dem Bau der Bewässerungs-Anlagen bisher verfolgte Prinzip der englischen Ingenieure bestand darin, den Hauptkanälen ein starkes Gefälle zu geben. Hierbei hatte sich nun der Uebelstand gezeigt, dass das stark fliessende Wasser Boden von der Sohle und den Böschungen mit fortnahm. Dieser kam sodann in den mit schwächeren Gefällen angelegten Nebenkanälen wieder zum Sinken und rief Verstopfungen dieser Gräben hervor. Ferner konnte man bei dem angewandten starken Gefälle sich mit dem Kanal natürlich weniger weit von dem Fluss entfernen, es wurde dadurch also das Bewässerungsgebiet verringert.

Setzte man nun das Gefälle auf das kleinmöglichste Maass, so konnte der Kanal in grössere Entfernung von dem Fluss geführt werden und es vergrösserte sich hierbei das Bewässerungsgebiet von selbst. Daher wurden von der Regierung praktische Versuche angestellt und schliesslich festgesetzt, dass Geschwindigkeiten unter 0,46 bis 0,53 m wegen der Versandung unstatthaft seien; als höchste Geschwindigkeiten wurden in den Kanälen festgesetzt: für leichten Sandboden 0,762 m, für mittleren Sandboden 0,838 m, für Lehmboden 0,914 m, für Kies und festen Boden 1,219 m. Weitere Versuche hatten noch ergeben, dass im allgemeinen der Wasserverlust durch Filtration und Verdunstung in den Reservoiren etwa 5—7½ % beträgt; da aber der Verlust in den Zuleitungskanälen noch hinzukommt, so wird der Gesammtverlust auf 12 % geschätzt.

Nach diesen Grundzügen wurden nun, sowohl von den Privatgesellschaften, als auch von der englischen Regierung, immer weitere Bewässerungs-Anlagen ausgeführt; das bis zum Jahre 1894 imganzen in Bewässerungs-Anlagen festgelegte Kapital wird auf rd. 460 Mill. M. angegeben. Leider ist nicht zugleich der Inhalt der bewässerten Flächen angegeben und so anhunggebietend diese hohe Geldsumme ist, so werden doch augenscheinlich die bewässerten Flächen verschwindend klein sein gegen die noch nicht bewässerten Gebiete. Bis in Indien der Noth für immer gesteuert sein wird, werden noch viele Jahre vergehen und es werden noch viele Milliarden verbaut werden müssen.

Den Beweis der Richtigkeit dieser Behauptung hat ja leider die im vorigen Jahre wieder ausgebrochene

Digitized by Google

Hungersnoth gegeben. Schon seit längerer Zeit hatte sie gedroht, da anhaltende Dürre und nebenbei auch noch Milliarden von Feldmäusen mehre Ernten vernichtet hatten. Ueberall wo nur angängig hatte die Regierung versucht, schleunigst Abhilfe zu schaffen und schon seit mehren Jahren in den am ärgsten bedrohten Provinzen wieder grosse Bauten beginnen lassen, die nun mit verstärkten Arbeitskräften betrieben wurden, aber leider ohne genügenden Erfolg.

Es möge hier der eben fertig gestellte Nirakanal beschrieben werden, weil diese Anlage eine der wichtigsten und zugleich technisch interessantesten ist, und weil dieselbe in dem Theile des Bombay-Dekans liegt, welcher im vorigen Jahre schwer von der Hungersnoth gelitten hat. Die umfangreichen Hochebenen des Bombay-Dekans werden durch eine grosse Anzahl von Flüssen durchzogen, welche alle ihren Ursprung in dem an der Westseite sich hinziehenden Ghat-Gebirge haben. Der Wasserzufluss fehlt an diesen Flüssen nie ganz, weil an den östlichen Abhängen des Ghatgebirges die Niederschläge durch die dort vorherrschenden Passatwinde reichlich sind. Da diese Niederschläge aber auch hier sehr ungleich fallen, so lag der Gedanke sehr nahe, an diesen Flüssen, bevor sie in die Ebene treten, Thalsperren anzulegen, um so Wasser für eine stetige Bewässerung aufzuspeichern.

Der Bau der Bewässerungsanlage des Nirakanals bestand also erstens in der Herstellung eines Sammelbeckens, zweitens in dem Bau eines Wehres, welches das aus dem

Abbildung 1.
Uebersichtskarte.

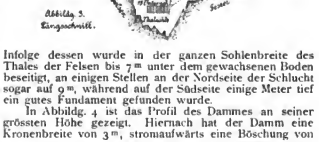
Becken entnommene Wasser in den Bewässerungskanal, den dritten Haupttheil der gesammten Anlage, leiten soll, von dem die Vertheilung des Wassers nach den einzelnen Grundstücken durch die Nebenkanäle bewirkt wird (s. Abbildg. 1.)

Als geeignete Stelle für das Sammelbecken wurde eine ziemlich wilde Schlucht gewählt, durch welche der Nirafluss sich ergiesst, in der das Land, welches durch die Aufstauung des Wassers verloren geht, von nicht erheblichem Werth war. Die Schlucht hat an der Baustelle eine untere Breite von 120—130 m, dann steigen die Felswände an beiden Seiten 19—20 m ziemlich steil aufwärts, während weiter von hier die Thalwände ungefähr mit einer Steigung von 1 : 25 aufwärts gehen. Hierdurch erhält der Abschlussdamm der Thalsperre eine Länge von 1240 m mit einer grössten Höhe von 38,7 m über dem tiefsten Punkte des Fundamentes und 31,4 m über der Flusssohle. Die grösste Breite des Dammes ist an seiner Basis 23 m. Da das durch diesen Damm gebildete Becken eine Länge von etwa 16 km und stellenweise 1,5 km obere Wasserfläche hat, so können in demselben etwa 132 Mill. cbm Wasser aufgespeichert werden. Das Niederschlagsgebiet des Beckens umfasst 332 qkm.

Nach Abbildg. 2 und 3 ist die Richtung des Dammes vom Nordrande der Schlucht an zuerst 270 m geradlinig, dann folgt der Damm einer der Stromrichtung gegenüber konvexen Kurve von 1300 m Radius in einer Länge von 690 m, geht sodann in einer Länge von 160 m mit einem konkaven

Bogen von nur 100 m Radius weiter, um endlich tangential in gerader Linie 120 m bis an die südliche Felswand geführt zu werden. Zu dieser eigenthümlichen Linienführung des Abschlussdammes wurde man durch die Lage einer Felsschicht gezwungen, welche die genügende Festigkeit für den aussergewöhnlichen Fundamentdruck des Abschlussdammes zeigte.

Die sehr bedeutende Dammhöhe verlangte eine sehr genaue Untersuchung des Untergrundes für die Fundamente. Zeigte der nicht sehr tief liegende Felsen nicht die erforderliche Härte, so wurde so lange der weiche Felsen entfernt, bis das Gestein auf der ganzen Breite des Fundamentes die vorgeschriebene Festigkeit besass.



Infolge dessen wurde in der ganzen Sohlenbreite des Thales der Felsen bis 7 m unter dem gewachsenen Boden beseitigt, an einigen Stellen an der Nordseite der Schlucht sogar auf 9 m, während auf der Südseite einige Meter tief ein gutes Fundament gefunden wurde.

In Abbildg. 4 ist das Profil des Dammes an seiner grössten Höhe gezeigt. Hiernach hat der Damm eine Kronenbreite von 3 m, stromaufwärts eine Böschung von

Spanische Baukunst.

(Schluss.)

Für die folgende Zeit ist die Beziehung der spanischen Hauptstädte zu den nordafrikanischen, insbesondere Keruan und Tlemcem, sicher von erheblicher Wichtigkeit. Dennoch scheint mir hier Madrazo entweder zu gehen, wenn er das maurische Spanien seiner zweiten Epoche als künstlerisch von dort völlig abhängig betrachtet. In der ganzen Kunstgeschichte geht es bei solchen Beziehungen nie ohne Gegenseitigkeit ab und durch das hier besonders eigenthümliche Band der Religion ergiebt sich in der mohammedanischen Welt zurzeit ihres mächtigsten Umfanges ein fortwährender Wellenschlag vom äussersten Westen bis in den fernsten Osten hinein und zurück. Ich verweise hier auf das ganz einzige Buch von Dr. G. le Bon, „la civilisation des Arabes", welches in unerreichter Weise die allmähliche Ausbildung und das weltumfassende Vordringen des Islam, seine fortwährenden inneren Auf- und Abbewegungen, wie seine Rückbildung und Stagnation vorführt. Alles was Madrazo uns hier auf künstlerischem Gebiete entwickelt, ist dort ungleich grossartiger im glänzendsten Bilde der gesammten Kultur jener Zeiten bis zur Gegenwart dargestellt und erläutert.

Auch das nochmalige Aufflackern des arabischen Künstlergeistes im Alhambrazeitalter bis zum Auszug des Islam aus Spanien und sein letztes Athmen im nordafrikanisch-maurischen Wesen wird mit Bedeutung betont und erklärt. Leider sind ja diese Kunstgebiete zumtheil noch äusserst spärlich bekannt, so insbesondere Marokko, die letzte Zuflucht der spanischen Mauren. Noch immer ist der Zutritt zum heiligen Fez dem Ungläubigen bei Todesstrafe versagt.

Die besondere Eigenthümlichkeit der unter christlicher Herrschaft stehenden maurischen Künstler, auch für christliche Bauherren und Besteller in ihrer eigenthümlichen Formenwelt zu arbeiten, schon seit dem 12. Jahrhundert beginnend und erst im 17. mit der letzten Austreibung ein bitteres Ende findend, ist bei Madrazo leider wenig eingehend behandelt, obwohl die gesammte Denkmälerwelt dazu auffordert. Ist doch der ganze Alcazar von Sevilla ein Museum dieser Kunst, die der Spanier „mudejar" nennt. Und auch in dem neuen Theile des Werkes sind die für Toledo so charakteristischen Backsteinkirchen des 13.—15. Jahrhunderts mit ihren minaretartigen Thürmen, die beiden Schlösser bei Segovia und Medina del Campo in ihrer wunderbaren Backstein- und Putztechnik die anziehendsten Beispiele dafür. Das merkwürdige Castillo de Coca, die feinste Leistung dieses maurischen Könnens, ist noch in später Zeit für die Familie des grimmigen Alba, vielleicht sogar noch für diesen selbst, von maurischen Baukünstlern erbaut. Die

Digitized by Google

1:50, stromabwärts legen sich dagegen eine Reihe von Böschungen von je 3 m Länge aneinander, welche sich nach unten mehr und mehr abflachen, so dass die unterste Breite 23 m misst. Weil eine Thalsperre von solcher Höhe bisher in Indien noch nicht erbaut war, so ging man bei der statischen Berechnung äusserst vorsichtig zu Werke und legte nachstehende Annahmen zugrunde: 1. die Kronenbreite soll 3 m betragen, 2. der Vertikaldruck soll 9 kg für 1 qcm nicht überschreiten, 3. der resultierende Druck soll an jeder Stelle in das mittlere Drittel des Querschnittes fallen, 4. das Gewicht des Mauerwerks soll zu 2800 kg für 1 cbm angenommen werden, 5. soll die Verwendung von Konkret gestattet sein, wo der Druck 4,5 kg für 1 qcm nicht übersteigt. Wo nun die Berechnung für das Mauerwerk einen Druck von mehr als 5 kg für 1 qcm ergab, wurde das Mauerwerk aus Bruchsteinen mit Quaderverblendung in Zementmörtel ausgeführt, da wo der Druck geringer als 5 kg für 1 qcm war, wurde zwischen einer Quaderverblendung Konkret eingestampft. Ebenso wurde die ganze Fundamentgrube zwischen dem Mauerwerk und dem Felsen bis zur Oberkante des Felsens mit Konkret vollgestampft, einmal, um Durchsickerungen des Wassers und dann auch, um Auskolkungen zu vermeiden, welche das aus den Ueberlaufschleusen abfliessende Wasser hervorbringen könnte. Ueberall, wo das Mauerwerk an dem Ufergrande in die Höhe stieg, wurde dasselbe 1—2 m in die Felswand eingelassen und der Zwischenraum zwischen Mauerwerk und Felsen an beiden Seiten mit Stampfbeton ausgefüllt. —

(Schluss folgt.)

Vermischtes.

Ein neues System zur Beleuchtung grosser Innenräume. Das New-Yorker Fachblatt „The Electrical World“ veröffentlicht die nachstehenden interessanten Mitheilungen über den künstlichen Mond, d. h. den kugelförmigen Reflektor, durch welchen der grosse Lesesaal des von den Architekten Mc. Kim, Mead & White erbauten neuen Bibliothekgebäudes der Columbia Universität zu New-York in sehr gelungener Weise erleuchtet wird. Das Verlangen nach einem milden, farblosen, keinen Schatten werfenden, nach allen Richtungen hin gleichmässig zerstreuten Lichte (heisst es daselbst) hat zu der unten beschriebenen Anordnung geführt. Es ist bekannt, dass, um in grossen Innenräumen die vortheilhafteste Beleuchtung zu erzielen, das Licht von oben her und von möglichst vielen Punkten gleichzeitig einfallen muss. Da eine weisse Fläche rd. 80 % der auf sie fallenden Lichtmenge zurückwirft, so bildet eine weissgetünchte Wand oder Saaldecke einen vortrefflichen Reflektor, insofern dieselbe sogar weniger Licht absorbirt, als sogenannte durchscheinende Körper, wie z. B. mattgeschliffene Glasschirme, die etwa 40—60 % der auf sie fallenden Lichtmenge verschlucken.

In der Rotunde der obengenannten Bibliothek ist in einer Höhe von 26 m eine weisse, undurchsichtige Kugel von 2,13 m Durchmesser an einem 6 mm dicken Stahldrahte unter der Mitte des Kuppelgewölbes aufgehängt, dass sie frei im Raume zu schweben scheint. Dieselbe besteht aus einem hölzernen Gerippe, das mit einer Schale dünnen Fourniers verkleidet und mit einem matten, weissen Anstrich versehen ist, der ihr etwa das Ansehen mattgeschliffenen Glases verleiht. Die Kugel wird nun mit der Bestrahlung von acht elektrischen Projektionslaternen (nach Colt'schem System) ausgesetzt, die sich in gleicher Entfernung von der Kugel an acht verschiedenen Punkten der oberen vier Gallerien des Lesesaales aufgestellt finden und rundum verschlossen sind, so dass nur die Projektionslinse sichtbar ist. Jede dieser Laternen wirft einen Lichtkegel auf die Kugel von solcher Anordnung, dass sich die 2 m im Durchmesser messenden Grundkreise der Kegel theilweise überschneiden. Die damit erreichte Wirkung ist vortrefflich und überraschend schön. Die Kugelfläche erstrahlt in weissem Lichte, das den grossen Raum in mildem Glanze gleichmässig durchdringt. Dasselbe scheint aus dem Innern der Kugel herzurühren. Auch erfährt das Auge des Beschauers die eigenthümliche Täuschung, als ob ein wirklicher Mond aus weiter Ferne von dunklem Firmamente auf ihn herabstrahle.

Obwohl die Lesesäle im Saale noch mit besonderen Studirlampen ausgerüstet sind, ist es doch leicht, bei dem Scheine der künstlichen Mondkugel mit grosser Schärfe und Deutlichkeit unten im Saale zu lesen. Eine oberflächliche Messung ergab die Leuchtkraft der Kugel zu rd. 500 Normalkerzen, doch ist das gespendete Licht so weiss und so angenehm, dass es den Eindruck grösserer Helligkeit hervorbringt. Die erwähnten acht Laternen verbrauchen rd. 150 Ampères, während die übrigen Lampen auf den Tischen weitere 150 Ampères erfordern. Hiermit vergleicht sich die Beleuchtungsanlage der 30 m im Durchm. messenden Rotunde der neuen Bibliothek des Kongresses der Ver. St. in Washington in wenig günstiger Weise, insofern hier bei um 10 % grösserer Grundfläche 900 Ampères zur genügenden Beleuchtung des Saales nöthig sind. — F. G. L.

Die Kaiser-Reise nach Palästina. Zu den Vorbereitungen für den Besuch Kaiser Wilhelms II. in Palästina gehören eine Reihe technischer Anordnungen, für welche vom Sultan der Prof. Robert Land in Konstantinopel berufen wurde. Derselbe erhielt den ehrenvollen Auftrag, sobald als möglich nach Syrien zu fahren, um Veranstaltungen zu treffen, dass Wege, Brücken usw. in guten Zustand gebracht werden. Der Genannte hat ferner den Auftrag, in Haifa, zwischen Beirut und Jaffa, eine neue Landungsbrücke zu bauen. Land hat sich Ende Mai nach Syrien begeben und die Arbeiten sofort aufgenommen.

Am 26. Okt. wird das Kaiserpaar in Haifa landen und am 29. Okt. seinen Einzug in Jerusalem halten. Daran reihen sich ein Besuch von Bethlehem zur Besichtigung der dortigen neuen evangelischen Kirche (Arch. Aug. Orth), ein Ausflug an den Jordan und das todte Meer, ein Besuch Jericho's, Nazareths und eine Besichtigung des Klosters Marsaba. —

Flucht des letzten Sprossen arabischen Stammes macht dann der letzten Leistung in Thon und Backstein, der entzückenden Fliesenpracht und der wunderbaren goldglänzenden Keramik der Mauren ein Ende. Vielleicht ist diese hohe Blüthe des Backsteinbaues und verwandter Kunst in Iberien, wie die eigenthümliche Holzdekoration, die zumtheil die Gewölbe ersetzt, doch ein hinreichender Ersatz für die anderweit vermisste Selbständigkeit der spanisch-maurischen Baukunst. Insbesondere darf man die Hoffnung hegen, dass derjenige uns ein zusammenfassendes Bild jenes Backsteinbaues in Spanien gegeben wird, welches die überraschendsten Anklänge und Vorläufer für die nordische Backsteingothik bieten dürfte.

Dass nochmals besonders betont wird, wie gross die Wichtigkeit der westgothischen Baukunst in Spanien für uns ist, wird Niemand in Erstaunen setzen, der mit dem Recht mehr und mehr sich hindurcharbeitende machtvolle Gestalt altgermanischer Kunstübung überall aus dem Schatten der Jahrtausende hervordringen sieht. Wir hoffen, in absehbarer Zeit ein vielleicht einigermassen greifbares Bild der künstlerischen Eigenart unserer altgermanischen Vorfahren gewonnen zu sehen, wenn Alles, was Langobarden, Ost- und Westgothen, Vandalen und andere im Süden, was die skandinavischen Germanen im hohen Norden an selbständiger Kunst geschaffen haben, zu einem Ganzen mit dem Aeltesten, was noch im mittleren Europa vorhanden ist, vereinigt sein wird. Die westgothischen Reste Spaniens reihen sich den ravennatischen Bauten des grossen Dieterich als durchaus verwandt und von gleichem Geiste beseelt an. — Es wäre des gebotenen Neuen hier noch gar viel zu erwähnen, wenn der Platz nicht mangelte. Insbesondere ist das spanische, ganz unbekannte Navarra im Nachtrage ebenfalls in seinen schönsten Denkmälern dargestellt; Olite, Estella, Artajona und andere Orte setzen durch ihre herrlichen Kirchenfronten in Erstaunen. Anderen reiht sich an zum Schlusse endlich einmal eine Zusammenstellung der mächtigen Renaissance-Kathedralen von Granada, Malaga und Jaën, die sonst nirgends zu finden sind, und doch gehören sie mit zu dem herrlichsten, insbesondere durch ihre weihevollen und gewaltigen Innenräume, was die Renaissance auf kirchlichem Gebiete schuf. Durch die schöne barocke Hauptkirche zu Cadiz findet diese Gruppe ihre würdige Ergänzung. —

So darf man das jetzt wirklich, nicht nur provisorisch abgeschlossene Werk nun mit wahrhafter Genugthuung unter die grundlegenden Arbeiten der Architekturgeschichte einreihen. Die meisterhafte und alles ähnliche übertreffende Arbeit Gurlitt's aus demselben Verlage über die Baukunst Frankreichs hat auf die ältere Arbeit über Spanien sichtlich in vorzüglichster Weise noch in letzter Stunde zurückgewirkt. —

Hannover, im Mai 1898. Albrecht Haupt.

Digitized by Google

Ein Erweiterungsbau des Rathhauses in Würzburg mit einem Kostenaufwande von etwa 780000 M. ist Würzburger Blättern zufolge durch den Magistrat nach den Plänen des Stadtbaurathes Bernatz beschlossen worden. Die bestehenden Rathhaus-Räumlichkeiten, zumtheil von hohem baugeschichtlichen und künstlerischen Werthe, genügen der mehr als 70000 Einwohner zählenden regen unterfränkischen Bischofsstadt schon längst nicht mehr und man war darauf bedacht, durch Ankauf von 4 benachbarten Privathäusern Raum für eine solche Vergrösserung zu gewinnen, dass nach der Vollendung des Erweiterungsbaues das Rathhaus ein von Domstrasse, Karmelitergasse und Langgasse begrenztes Geviert bilden wird. Zudem ist in Aussicht genommen, die Häuser am Mainkai niederzulegen, sodass, unter Anlage einer hoch gelegenen Uferstrasse, das Rathhaus in der Stadtansicht vom Marienberg aus zu voller architektonischer Entfaltung kommt. Für die Erweiterungsbauten ist der altfränkische sogen. Juliusstil, dem Lokalcharakter Wirceburgums entsprechend, gewählt worden. —

Prüfung von Fussbodenbelag-Materialien. Das Verfahren, die Abnutzbarkeit von Fussbodenbelag-Materialien durch Behandlung von Probestücken auf einer Schleifscheibe zu prüfen, ist, sofern es nach der in No. 48 enthaltenen Notiz in Philadelphia erst seit kurzem angewendet wird, von Europa übernommen worden. Die Leser finden eine Konstruktions-Zeichnung solcher Schleifscheibe in meiner Schrift „die Baumaterialien der Steinstrassen", Preisschrift des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses, erschienen 1885. Die Schleifscheibe wird in den Prüfungsstationen von München und Paris bereits seit Jahrzehnten angewendet, seit etwa 10 Jahren auch in der kgl. Prüfungsstation in Charlottenburg, wie aus den im Buchhandel erscheinenden „Mittheilungen" dieser Station ersehen werden kann. E. Dietrich.

Die feierliche Eröffnung des neuen Landesmuseums in Zürich, welches nach den Entwürfen des Hrn. Architekten und Stadtbaumeisters Gustav Gull in Zürich in gruppirter Anlage errichtet wurde, hat unter der Betheiligung der ersten eidgenössischen Körperschaften am 25. Juni d. J. stattgefunden. Mit dem neuen Museum ist die schöne Limmatstadt um ein ausgezeichnetes, künstlerisch hervorragendes Bauwerk bereichert worden. —

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben für Fassaden-Entwürfe zu einem Rathhausumbau in Emmerich (Eckanbau mit Thurm an das jetzige Gebäude) schreibt der dortige Bürgermeister mit Termin zum 20. Juli d. J. aus. Es gelangen zwei Preise von 600 und 300 M. zur Vertheilung. Näheres durch den Bürgermeister Menzel. —

Der Wettbewerb zur Erlangung von Entwurfsskizzen für die Gestaltung des Kindergartens auf dem Rathhausmarkt in Hamburg und dessen Anschluss an das nach dem Modell Schillings zu errichtende Reiterdenkmal Wilhelms I., den wir bereits in No. 51 anzeigen konnten, stellt eine interessante Aufgabe. Der Denkmalplatz soll neben dem Denkmal selbst 2 Wartepavillons der Strassenbahn in Verbindung mit unterirdischen öffentlichen Bedürfnissanstalten, eine Anzahl Sitzbänke und künstlerisch durchgebildete Masten für die Bogenlicht-Beleuchtung des Platzes aufnehmen. Ein klarer Lageplan und Abbildungen des Schilling'schen Reitermodelles unterstützen die Entwurfsarbeiten. Die Erhaltung eines Theiles der vorhandenen Bäume ist erwünscht, aber nicht Bedingung. Eine Kostenberechnung wird nicht verlangt, die Theilnehmer des Wettbewerbes sind also nur durch die Rücksichten auf das Schilling'sche Denkmal und durch die Verkehrsbedingungen gebunden. Es können Zeichnungen oder Modelle eingeliefert werden; im ersteren Falle ein Lageplan 1:200 und zwei Ansichten 1:100, im letzteren Falle Modelle gleichfalls 1:100. Darstellungen einzelner Theile in grösserem Maasstabe sind gestattet. Zu dem Preisrichterkollegium gehören die folgenden Sachverständigen: Arch. M. Haller, Arch. Ed. Heubel, Prof. Schilling, Baudir. Zimmermann, Ob.-Ing. F. A. Meyer, Prof. Lichtwark, Prof. Brinckmann und Arch. W. Hauers. Die Summe der Preise kann auch in anderer Weise zur Vertheilung gelangen und soll jedenfalls vertheilt werden. Die Uebertragung der Ausführung ist besonderem Beschlusse vorbehalten. —

Wettbewerb betr. ein Geschäftshaus der Baumwollbörse in Bremen. Es sind 54 Entwürfe rechtzeitig eingeliefert worden; nach der einstimmig gefassten Entscheidung wurde zuerkannt: der I. Preis dem Entwurfe „Mondsichel" No. 32, Verf. Arch. Joh. Geo. Poppe in Bremen; der II. Preis dem Entwurfe No. 10 mit dem Kennwort „Licht", Verf. Arch. Hermann Schaedtler in Hannover; der III. Preis dem Entwurfe mit dem Kennwort „So" No. 38, Verf. Arch. Carl Bollmann in Bremen. Angekauft wurden die Entwürfe No. 13 mit dem Kennwort „Wullhus", Verf. die Arch. C. Börnstein und C. Kopp in Berlin, No. 35 mit dem Kennwort „Baumwolle I", Verf. Arch. Emil Hagberg in Leipzig, und No. 34 mit dem Kennwort „King Cotton", Verf. Arch. Prof. Hubert Stier in Hannover. Die Ausstellung der Pläne findet in den Sälen des Kunstvereins-Gebäudes der Stadt Bremen vom 28. Juni bis 12. Juli statt. —

Infolge des Preisausschreibens für die Erlangung von Bauplänen zum Neubau eines Kreishauses zu Dortmund sind 67 Entwürfe rechtzeitig eingegangen, deren öffentliche Ausstellung nach erfolgter Begutachtung durch das Preisgericht vom 11. Juli ab auf mehre Tage zu Dortmund im Kölnischen Hofe stattfinden wird. —

Personal-Nachrichten.

Preussen. Dem Reg.- u. Brth. Blumhardt in Metz ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl. mit der kgl. Krone verliehen.

Die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen fremdländ. Orden ist ertheilt und zwar: dem Eisenb.-Dir. Goepel in Hannover des Ehrenkreuzes III. Kl. des fürstl. schaumburg-lippischen Hausordens; dem Ob.-Ing. der oriental. Bahnen Goldstücker zu Konstantinopel des grossherrlich türk. Medschidje-Ordens II. Kl.

Die Wahl des Prof. Goering z. Rektor der techn. Hochschule zu Berlin für das Amtsjahr 1898/99 ist bestätigt worden.

Ernannt sind z. Oberlehrer: die Reg.-Bmstr. Ernst Görts an der kgl. Fachschule für die bergische Kleineisen- u. Stahlwaaren-Industrie in Remscheid; Rich. Voigt in Gleiwitz an der kgl. Maschinenbau- u. Hüttenschule das.; Wilh. Wellenstein in Dortmund.

Sachsen. Die Ob.-Brthe. Lehmann, Temper, Waldow u. Weber, ingleichen der Ob.-Finanzrath Poppe sind zu vortr. Räthen im Finanzminist. mit dem Diensttitel Geh. Brth. ernannt.

Es erhielten: der Ob.-Fin.-Rath Hartenstein das Ritterkreuz I. Kl. vom Verdienst-Orden; die Betr.-Dir. Andrae in Zwickau und Löser in Chemnitz, die Bauinsp. präd. Brthe. Geyer in Döbeln u. Pietz in Dresden, die Masch.-Insp. präd. Brthe. Friedrich u. Hunte in Dresden, die Bauinsp. Menzner in Leipzig, Rueden in Dresden, Toller in Altenburg und Wolf in Dresden das Ritterkreuz I. Kl. vom Albrechts-Orden; der Betr.-Dir. Homilius in Leipzig das reuss. Ehrenkreuz III. Kl. a. und der Masch.-Insp. präd. Brth. Friedrich in Dresden das Ritterkreuz des österr. Franz Josef-Ordens.

Ferner erhielten: der Ob.-Fin.-Rath Peters das Prädikat eines Geh. Brths.; die Bauinsp. Cunrady in Oelsnitz i. V., Heise in Rochlitz, Holekamp in Zwickau, Kaiser in Chemnitz, Mehr in Plauen i. V. und Schimmer in Döbeln und der Betr.-Insp. Siegel in Dresden den Titel und Rang als Brth.

Die Reg.-Bfhr. Götze beim Sekt.-Bür. Brandis, Heim bei der Bausekt. Zwickau I und Rothe beim Sekt.-Bür. Chemnitz I sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. H. H. in L. Wände von 2 mal Einhalbsteinstärke mit Zwischenluftschicht von 5—8 cm werden in England vielfach ausgeführt, jedoch mit gutem Verband und in Zementmörtel. Zum Verband werden anstatt Backstein in der Regel H-förmige oder ähnliche Flacheisen, oder auch Drahtankerchen eingelegt; ausserdem werden die so hergestellten Aussenwände im Innern der Wohnräume mit einem Lattenputz versehen. Dieser wird nicht unmittelbar auf die Wand angetragen, sondern es werden die Putzlatten auf besonderen je 30—40 cm auseinander liegenden, auf der Wand befestigten Dachlatten angenagelt. Das ist jedenfalls besser als Ihre Verschalung. Ob die von Ihnen geplante Ausführung dort polizeilich zulässig ist, können Sie nur durch Anfrage bei Ihrer Baupolizeibehörde erfragen; hier sind balkentragende Wände von weniger als 25 cm Stärke unzulässig.

Hrn. Stdtbmstr. B. Pf. in E. Tabellen über die Widerstandsmomente von Kastenträgern sind uns nicht bekannt. Vielleicht erhalten wir eine entspr. Auskunft aus dem Leserkreise. Vorlagen in natürlicher Grösse für ornamentale Einzelheiten wie Kartuschen, Löwenköpfe brachten die inzwischen eingegangene „Gewerbehalle" (bei Engelhorn in Stuttgart) und die umgewandelten Blätter für Kunstgewerbe (Wien, Waldheim) als Beilagen. Auch die s. Z. von Oppler in Hannover herausgegebene Zeitschrift für Architektur und Kunstgewerbe enthielt solche Beilagen. Die genannten Werke sind zweifellos auf antiquarischem Wege noch zu beschaffen.

Hrn. Arch. L. J. in H., Techn. C. K. in K., H. M. in R. und H. L. in E. Wir vermissen bei Ihren Anfragen den Nachweis des Bezuges unseres Blattes.

Hrn. Arch. O. B. in B. Wir haben den Oldenburger Wettbewerb von Anfang an für zu unbedeutend gehalten, um auf die Zuschriften, die uns über denselben übermittelt wurden, näher einzugehen. Wir stehen auch angesichts der unerwarteten Entscheidung auf dem gleichen Standpunkte. —

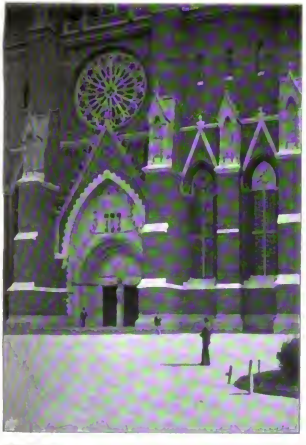
Anfrage an den Leserkreis.

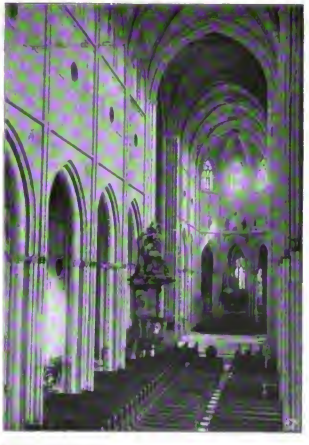
Was ist Gipszement-Estrich, wie bewährt sich derselbe und von wo ist das Rohmaterial zu beziehen? A. S. in Fr.

Inhalt: Die Nothstandsarbeiten in Indien zur Zeit der Hungersnoth (Fortsetzung). — Spanische Baukunst (Schluss). — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin

Digitized by Google





DEUTSCHE BAUZEITUNG. * XXXII. JAHRGANG 1898. No. 53. DER DOM ZU UPSALA. 1287 BEGONNEN DURCH ETIENNE DE BONNEUIL. WIEDER HERGESTELLT SEIT 1885 DURCH HELGO ZETTERWALL UND E. V. LANGLET. AUTOTYPIE VON MEISENBACH, RIFFARTH & Co. DRUCK VON W. GREVE-BERLIN.

Digitized by Google

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXII. JAHRGANG. * No. 53. *
* BERLIN * DEN 2. JULI 1898.

Der Dom zu Upsala.

(Hierzu eine Bildbeilage und die Abbildungen auf S. 330.)

Mit dem Bau des Domes zu Upsala, einem der schönsten Backsteinbauten Schwedens, wurde im Jahre 1287 (nach einer anderen, aber unzuverlässigen Quelle 1260) unter der Leitung des französischen Baumeisters Etienne de Bonneuil und nach dessen Plänen begonnen. Der Dom gehört zu den nach französischem Vorbild mit reichem Chorausbau versehenen Bauwerken. Im Jahre 1702 wurde das Gebäude zum grössten Theil durch eine Feuersbrunst verheert. Vor der Zerstörung durch dieselbe hatte der Bau zwei 114 m hohe durchbrochene Thürme, welche mit vielen Abstufungen, Säulenreihen, Ballustraden und Baldachinen verziert waren. Ueber der Vierung befand sich ein thurmartig ausgeführter Dachreiter; das Querschiff wurde von 4 Pfeilern flankirt. Die Mauern des Mittelschiffes wurden durch zahlreiche Strebebögen, welche mit zierlich-schlanken Fialen geschmückt waren, entlastet. Im Jahre 1740 wurden anstelle der alten, durch die Feuersbrunst zerstörten Thürme zwei neue, nur 72 m hohe, aufgeführt.

Nach mehrjährigen Vorbereitungen und nachdem vonseiten des Staates eine Beihilfe von 500 000 Kronen, eine städtische Beihilfe von 200 000 Kronen und durch freiwillige Beiträge 144 190 Kronen aufgebracht worden waren, konnte im Jahre 1885 an eine durchgreifende Wiederherstellung geschritten werden. Die Pläne hierfür wurden von dem Architekten und Ober-Intendanten Helgo Zetterwall in Stockholm ausgearbeitet. Das Baukomitee ertheilte im Herbste des Jahres 1885 dem kgl. Architekten E. V. Langlet den Auftrag, die Wiederherstellungsarbeiten zu leiten.

Hinsichtlich des Baues, wie er sich dem Auge des Beschauers jetzt darbietet, sei bemerkt, dass die beiden Thürme an der Westseite von schlanken, achteckigen Helmen bekrönt werden. Aus der Basis eines jeden der beiden Thurmhelme wachsen 4, auf Granitsäulen ruhende Eckthürmchen heraus, deren giebelgeschmückte Aufbauten die Kupferbedachung tragen. Die Gesammthöhe der Thürme beträgt rd. 118 m.

Im allgemeinen wurde die Wiederherstellung gemäss der früheren Architektur durchgeführt, nur das westliche Hauptportal hat eine würdigere und vornehmere Ausbildung dadurch erhalten, dass man dasselbe mit einem vorgemauerten Spitzbogen versehen hat, welcher in einen mit Krabben und Kreuzblume geschmückten Giebel ausläuft. Die Mittelwand zwischen den beiden Thürmen ist bei der Wiederherstellung um 1,5 m vorgerückt; in derselben liegt die 7 m im Durchmesser betragende Fensterrose, welche gegen ihre alte Lage um 4 m höher gerückt worden ist. Ueber dieser Fensterrose ist eine mit Fialen und einem durchbrochenen Giebel versehene offene Gallerie angeordnet. Ueber der Vierung befindet sich ein Dachreiter mit einer Höhe von 79 m über Gelände; 4 hohe, spitze Thürmchen krönen die stark hervortretenden Eckpfeiler des Querschiffes; die Flächen zwischen den letzteren werden — nicht symmetrisch auf der Nord- und Südseite — durch reich ausgestattete Fensterparthien durchbrochen.

Bei den Arbeiten zur Untersuchung der Tiefe der Grundmauern machte man die Wahrnehmung, dass der Baugrund ein sehr ungünstiger war und dass infolge dessen die Fundamente verstärkt werden mussten; es erforderte dies einen grossen Aufwand an Mühe und Kosten. Jetzt hatte man auch eine Erklärung für das Schiefstehen des südlichen Thurmes gefunden; beim Ablothen der Südseite dieses Thurmes zeigte sich ein Ausschlag von 60 cm. Diesem Mangel wurde dadurch abgeholfen, dass man den oberen Theil der Südseite abtrug (was auch für die neu anzulegenden Schallöffnungen einen gewissen Vortheil bot), und die Mauern durch Abstemmen bezw. Vormauern in ihre alte Lage brachte.

Im Inneren des Baues wurden zuerst die beiden grossen Pfeiler, welche die inneren Ecken des Thurmes tragen, in Angriff genommen; dieselben wurden mit

Digitized by Google

Kalkstein bekleidet und erhielten neue Kapitelle und Sockel aus demselben Material, wie auch die Bögen, welche die Thurmgewölbe tragen, Profile aus Kalkstein erhielten. Die Behandlung der übrigen Pfeiler war eine ähnliche.

Die Strebebögen, welche nach dem Brande im Jahre 1702 errichtet worden waren, wurden jetzt wieder abgetragen und durch neue ersetzt. Die Thurmhelme, die Hauptdächer und der Dachreiter wurden in Eisen konstruirt und mit Kupfer abgedeckt.

Vor der Wiederherstellung wurde ein Ingenieur des geologischen Büreaus in Stockholm mit der Untersuchung über Art und Herkunft der beim alten Bau verwendeten Materialien betraut, um an der Hand dieser Ermittelungen bei den Wiederherstellungs-Arbeiten ein dem alten möglichst ähnliches Material zur Verwendung bringen zu können. — Die prachtvolle, in barockem Stil ausgeführte Kanzel, welche von Tessin, dem Erbauer des Stockholmer Schlosses, entworfen ist, wurde mit einigen unwesentlichen Abänderungen wieder aufgestellt. Die Gewölbe und oberen Theile der Wände sind mit reichen Malereien geschmückt.

In dem mittleren Chor hinter dem Hochaltar befindet sich das Grabmal Gustav Vasa's; die Wände daselbst sind mit Bildwerk versehen, welches Episoden aus Vasa's wechselreichem Leben darstellt. Es sei ferner bemerkt, dass in den seitlichen Grabehören u. a. die Leichen Oxenstierna's, Horn's und Linnée's liegen. Ein hinter der Altartafel stehender silberner Kasten birgt die Gebeine des Königs Erich, genannt der Heilige. —

Laxmann.

Zur Berechnung des Querschwellen-Oberbaues.

Die Beanspruchung des Eisenbahn-Oberbaues wächst fortwährend sowohl infolge der Zunahme des Gewichtes der Lokomotiven, die stillstehend bereits Raddrücke bis zu 14 Tonnen, als auch wegen der Vermehrung der Geschwindigkeit der Züge, wodurch sich die dynamischen Angriffe der Räder ganz beträchtlich über das Maass der ruhenden Belastung der Schienen erheben.

Wenn nun die Abnutzung des Oberbaues und die hierdurch bedingte Ausweichselung der Schienen nicht so rasch vor sich geht, wie die Zunahme der Schienen-Beanspruchung, so kann eine vorübergehende Verstärkung des zu schwach befundenen Oberbaues durch Vermehrung der Schwellenzahl und damit verbundene Verringerung der Schwellenabstände anstelle einer Erneuerung des Oberbaues aus ökonomischen Rücksichten infrage kommen.

Am wundesten Punkte der Schienenstrasse, am Schienenstosse, muss man dann unter Umständen die Schwellen so nahe an einander rücken, dass die Schienenlaschen länger sind, als der Stosschwellenabstand, was namentlich bei Verwendung sogen. langer Laschen mit 6 Schrauben sich ereignen kann.

Diesfalls reichen die vom Geh. Baurath Dr. Zimmermann in seinem Werke „Die Berechnung des Eisenbahn-Oberbaues“ angegebenen Formeln zur Ermittelung der Beanspruchung der Laschen nicht mehr aus.

Im Folgenden wird die Umwandlung der Zimmermann'schen Formeln für den Fall wiedergegeben, dass die Laschen länger sind, als der Stosschwellenabstand, die Radlast gerade am Schienenstosse wirkt und keine Abnutzung der Laschen- und Schienenanlag-Flächen vorliegt, wobei die Laschen-Beanspruchung ihren Grösstwerth erreichen wird.

Setzt man unter Beachtung der Buchstaben-Bezeichnung in den folgenden Abbildungen $a_1 = \frac{a_1}{a}$ und $a_0 = \frac{a_0}{a}$, bezeichnet man ferner den für die Schienen und Laschen gleich vorausgesetzten Elastizitäts-modul des Stahles mit E, das Trägheitsmoment der Schienen mit J, jenes des

Laschenpaares mit i, den Druck, welcher eine Stütze um die Längeneinheit verschiebt mit D_i so sind die Senkungen des unverlascht gedachten und als Träger auf 2 Stützen betrachteten Schienenstückes vom Schienenende bis zur 2. Schwelle unter dem Einflusse einer gerade am Schienenende angreifenden lothrechten Kraft P durch folgende Ausdrücke bestimmt:

die Senkung unter der Last P selbst ist

$$y_0 = \frac{P}{D}\left[1 + 2a_1(1 + a_1)\right] + \frac{Pa^3a_1^2}{3EJ}(1 + a_1);$$

die Senkung an der Stütze 1 ist $y_1 = \frac{P}{D}(1 + a_1)$;

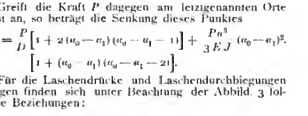
die Senkung im Abstande a_0 vom Schienenende ist

$$y_3 = \frac{P}{D}\left[(1 + 2a_1)(1 - a_0) + 2a_1^2\right] + \frac{Pa^3a_1}{3EJ}\cdot\frac{(a_0 - a_1)}{2}\cdot(1 - a_0 + a_1)(a_0 - a_1 - 2).$$

Greift die Kraft P dagegen am letztgenannten Orte selbst an, so beträgt die Senkung dieses Punktes

$$y'_3 = \frac{P}{D}\left[1 + 2(a_0 - a_1)(a_0 - a_1 - 1)\right] + \frac{Pa^3}{3EJ}(a_0 - a_1)^2\cdot\left[1 + (a_0 - a_1)(a_0 - a_1 - 2)\right].$$

Für die Laschendrücke und Laschendurchbiegungen daggegen finden sich unter Beachtung der Abbild. 3 folgende Beziehungen:



$$d_1 = \frac{a^3a_1^3}{3Ei}\left[R_1 + \frac{R_2}{2}\left(\frac{a_0}{a_1}\right)^2\left(\frac{a_0}{a_1} - 3\right)\right];$$

$$d_2 = \frac{a^3a_0^3}{3Ei}\left[R_2 + \frac{R_1}{2}\left(\frac{a_1}{a_0}\right)^2\left(\frac{a_1}{a_0} - 3\right)\right].$$

Bedeutet ferner

p_{10} den Druck, der im Punkte 0 auf den Punkt 1 um die Längeneinh. verdr.,

p_{00} " " " " " 0 " " " " 0 " " " "

p_{03} " " " " " 0 " " " " 3 " " " "

p_{13} " " " " " 1 " " " " 3 " " " "

p_{11} " " " " " 1 " " " " 1 " " " "

p_{33} " " " " " 3 " " " " 3 " " " "

so ergeben sich die Aenderungen der Schienensenkungen infolge der Verlaschung der Schienen zu

$$\Delta_0 = R_1\left(\frac{1}{D_{01}} - \frac{1}{D_{00}}\right) + R_2\left(\frac{1}{D_{03}} - \frac{1}{D_{13}}\right);$$

$$\Delta_1 = R_1\left(\frac{1}{D_{11}} - \frac{1}{D_{01}}\right) + R_2\left(\frac{1}{D_{03}} - \frac{1}{D_{13}}\right);$$

$$\Delta_2 = R_1\left(\frac{1}{D_{13}} - \frac{1}{D_{03}}\right) + R_2\left(\frac{1}{D_{13}} - \frac{1}{D_{33}}\right).$$

Da ferner die Gleichheiten bestehen:

$\delta_1 = y_0 - y_1 + \Delta_0 - \Delta_1$ und $\delta_3 = y_0 - y_3 + \Delta_0 - \Delta_2$, so erhält man zur Bestimmung der Laschendrücke folgende zwei Gleichungen:

$$\frac{a^3a_1^3}{3Ei}\left[R_1 + \frac{R_2}{2}\left(\frac{a_0}{a_1}\right)^2\left(\frac{a_0}{a_1} - 3\right)\right] = y_0 - y_1 + R_1\cdot\left(\frac{2}{D_{01}} - \frac{1}{D_{00}} - \frac{1}{D_{11}}\right) + R_2\left(\frac{1}{D_{03}} - \frac{1}{D_{01}} + \frac{1}{D_{13}}\right)$$

$$\frac{a^3a_0^3}{3Ei}\left[R_2 + \frac{R_1}{2}\left(\frac{a_1}{a_0}\right)^2\left(\frac{a_1}{a_0} - 3\right)\right] = y_0 - y_3 - R_1\cdot\left(\frac{1}{D_{03}} - \frac{1}{D_{01}} + \frac{1}{D_{13}}\right) + R_2\left(\frac{2}{D_{00}} - \frac{2}{D_{03}} + \frac{1}{D_{33}}\right),$$

wofür geschrieben werden möge

$$\varrho(R_1 + R_2k) = y_3 - y_1 + R_1A + R_2C;$$

$$\varrho(R_2 + R_1k) = y_0 - y_3 - R_1C + R_2F.$$

Hieraus findet sich

$$R_2 = \frac{(y_0 - y_1)(C - k\varphi) - (y_0 - y_3)(\varrho - A)}{(\varrho k - C)(C - k\varphi) + (\varphi + F)(\varrho - A)};$$

$$R_1 = \frac{(y_0 - y_1) - R_2(\varrho k - C)}{\varrho - A}.$$

Setzt man $\frac{6EJ}{a^2} = B$ und $\frac{B}{D} = \gamma$, so gehen die obigen Ausdrücke über in

Digitized by Google

$$R_3 = P\left\{\frac{\gamma w_1(1+2n_1)+2n_1^2(1+n_1)}{J}\left\{CE-n_2^2(n_1-3n_0)\frac{J}{i}\right\}\right.$$
$$\left.-\left\{\gamma w_0(1+2n_1)+2n_1\left[(1+n_1)n_1-(n_0-n_1)(2+(n_0-n_1)(n_0-n_1-3))\right]\right\}\right.$$
$$\left.\cdot\left\{2n_1^3\frac{J}{i}-AB\right\}\right\}:\left\{3n_0^2\left(n_0-3n_1\right)\frac{J}{i}-CB\right\}+n_1^2.$$

$$R_1 = P\frac{\left(n_1-3n_0\right)\frac{J}{i}+\left\{2n_0^3\frac{J}{i}+FB\right\}\left\{2n_1^3\frac{J}{i}-AB\right\}}{\gamma n_1(1+2n_1)+2n_1^2(1+n_1)-R_3\left\{n_1^2(n_0-3n_1)\frac{J}{i}-CB\right\}}$$

Der Werth γ in vorstehenden Gleichungen hängt von den Abmessungen der Querschwellen ab und wird als bekannt aus den bezügl. Berechnungen vorausgesetzt.

Es ist ferner

$D_{11} = \frac{1}{D}(1+n_1)$ aus der Gleichung für y_1;

$D_{01} = \frac{1}{D}\left[1+2n_1(1+n_1)\right]+\frac{a^3n_1^3}{3EJ}(1+n_1)$ aus der Gleich. für y_0;

$D_{11} = \frac{1}{D}$ aus der Gleichung für y_1 mit $n_1 = 0$;

$D_{01} = \frac{1}{D}\left[(1+2n_1)(1-n_0)+2n_1^2\right]+\frac{a^3}{3EJ}\frac{n_1}{2}(n_0-n_1)\cdot$
$(1-n_0+n_1)(n_0-n_1-2)$ aus der Gleich. für y_3;

$D_{12} = \frac{1}{D}(1-n_0+n_1)$ aus der Gleichung für y_3 mit 0 statt n_1 und n_0-n_1 statt n_0;

$D_{03} = \frac{1}{D}\left[1+2(n_0-n_1)(n_0-n_1-1)\right]+\frac{a^3}{3EJ}(n_0-n_1)^2\cdot$
$\left[1+(n_0-n_1)(n_0-n_1-2)\right]$ aus der Gleichung für y_3;

Hiermit findet sich:

$AB = -2n_1^2(\gamma+1+n_1)$;

$CB = 2n_1\left[\gamma n_0+n_1(1+n_1)-\frac{n_0-n_1}{2}(1-n_0+n_1)(n_0-n_1-2)\right]$;

$FB = 2\gamma n_0^2+2\left\{n_1^2(1+n_1)+(n_0-n_1)\left[n_0-n_1+(n_0-n_1-2)(n_0^2-n_1(1+n_1))\right]\right\}$

Ferner ist $P = \frac{G}{2}$, d. h. gleich dem halben Raddruck zu setzen.

Hiermit sind die sämmtlichen Einzelausdrücke der Gleichungen zur Bestimmung der Laschendrücke R_3 und R_1, mithin auch diese selbst bestimmt gegeben. Das Biegungsmoment, durch welches das Laschenpaar in der Mitte beanspruch wird, ist sodann

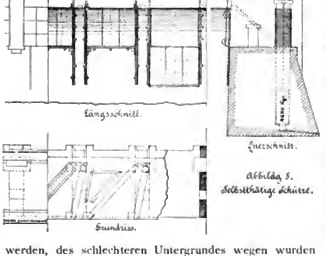
$M_0 = -R_1 n_0 + R_3 n_1$, woraus die Beanspruchung der Laschen auf Biegung berechnet werden kann. —

H.

Die Nothstandsarbeiten in Indien zur Zeit der Hungersnoth.

(Schluss.)

Insganzen sind 81 Ueberlaufschleusen vorgesehen, jede 2,5 m hoch und 3 m breit, durch welche 1600 cbm Wasser i. d. Sek. abgelassen werden können. Es ist dieses die berechnete Wassermasse, welche bei einer geschätzten Regenhöhe von 16 mm in 1 Stunde aus dem Niederschlagsgebiet zufliessen kann. Ursprünglich sollten alle 81 Ueberlaufschleusen auf der Südseite eingebaut



Abbildg. 5.
Selbstthätige Schütze.

werden, des schlechteren Untergrundes wegen wurden jedoch 45 nach der Nordseite verlegt. Ausser diesen Schleusen wurden in der Thalsohle in dem Flussbett 3,8 m über der Flussohle 15 Schleusen, jede 2,4 m hoch und 1,2 m breit, eingebaut, um die ersten, viel Schlamm mit sich führenden Passatfluthen ablassen zu können. Diese Unterschleusen sind durch gusseiserne Schieber geschlossen, welche von der Krone des Dammes geöffnet werden. Jeder Schieber ist mit einer 11,5 cm im Durchmesser haltenden stählernen Spindel fest verschraubt, welche bis zur Dammkrone hinaufführt. Das obere Ende dieser Spindel ist auf einer Länge von etwa 4 m viereckig abgehobelt und geht durch eine gleichfalls gehobelte Büchse. Das nun folgende letzte Ende der Hubstange ist mit einem Gewinde versehen, welches in einer metallenen Mutter geht, die wiederum durch einen gusseisernen, in dem Mauerwerk der Dammkrone verschraubten Kasten geschützt ist. Ein gusseiserner Ankerspillkopf umgiebt die Mutter und wird durch 6 schmiedeiserne, etwa 1,5 m nach oben gebogene Arme bewegt, die durch angeschraubte Röhren noch verlängert werden können, falls die Schraube zu schwer gehen sollte. Schieber und Spindel haben zusammen ein Gewicht von etwa 4,5 t. Zum Schutz gegen Treibholz ist ein kräftiges Schutzgitter vor den Schiebern angebracht. Für etwaige Fabrikanlagen, welche vielleicht später einmal angelegt werden möchten, hat man auf dem linken Ufer 5, auf dem rechten 2 Turbinenschleusen von je 0,75 m im Durchmesser in den Damm eingebaut. Diese Unterschleusen werden zu Zeiten der höchsten Fluthen geöffnet und es können auf diese Weise 740 cbm in 1 Sek. geschleusst werden.

Bei den Ueberlaufschleusen sind interessante, bisher noch nicht angewandte selbstthätige Schützen zur Ausführung gekommen (Abbildg. 5). Vor jeder Schleuse hängt in 2 Ketten ein schmiedeiserner Schieber. Die Ketten sind über Rollen nach rückwärts geführt und hier mit einem Gegengewicht von 3600 kg in Gestalt eines Hohlzylinders verbunden, welches in einem ausgesparten Raume unterhalb der Dammkrone auf- und niedergehen kann. Von diesem Raum aus ist ein Rohr derart eingemauert, dass das bis zur Oberkante der Schütze gestiegene Hochwasser durch dieses Rohr in den Raum, wo das Gegengewicht hängt, einläuft. In demselben Maasse, wie das hohle Gegengewicht durch das in dem Raume aufsteigende Wasser gehoben wird, senkt sich die Schütze und lässt das Hochwasser ablaufen. Sobald der Wasserspiegel des Sammelbeckens sich senkt, hört der Zulauf durch das Rohr in den Raum mit dem Gewicht auf und nun läuft das darin enthaltene Wasser durch eine an der Sohle eingemauerte, aber bedeutend kleinere Röhre als das Zulaufrohr, langsam ab. Mit dem abfliessenden Wasser senkt sich auch das Gegengewicht und in demselben Maasse wird wieder die Schütze gehoben und der Ueberfall geschlossen.

Ein sehr günstiger Umstand für den Bau, der auch z. Th. maassgebend für die Lage war, ist, dass alle Baumaterialien in der Nähe vorhanden waren. Die erforderlichen Quader und Bruchsteine konnten an den Uferrändern des Flusses gebrochen werden. Aus einem sogen. Kunkurstein, einem Kalkstein, der sich am Flussufer in grossen Mengen in Erbsen- bis Faustgrösse vorfand und durch Kulis oder Esel nach dem Arbeitsplatz gebracht wurde, wurde ein hydraulischer Kalk gebrannt und gemahlen. Ebenso fand man im Flussufer einen vorzüglichen Mauersand. Probewürfel aus 1 Th. dieses Kalkes mit 1 Th. Sand hatten nach 6 Monaten eine Druckfestigkeit von 122 kg f. 1 qcm. Würfel aus 1 Th. Kalk und 4 Th. Sand erreichten in derselben Zeit eine Festigkeit von 31 kg f. 1 qcm. Der Konkret besteht aus 1 Th. Mörtel und 4 Th. Steinschlag oder Kiesel und hatte nach einem Jahre eine Festigkeit von 34 kg f. 1 qcm.

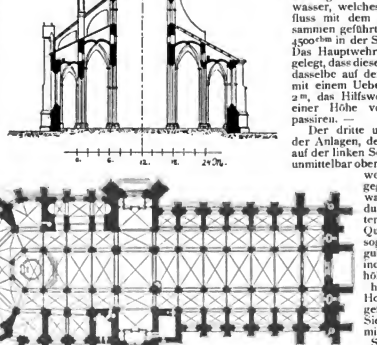
Nachdem alle Vorbereitungen und Voruntersuchungen auf das genaueste und sorgsamste gemacht waren, wurde

Digitized by Google

gleich nach der Regenzeit mit dem Bau begonnen. Zum Durchlassen des Flusswassers während des Baues liess man eine Oeffnung in Höhe des Flussbettes in dem Mauerwerk von 1,5 auf 3 m. Später wurde diese Oeffnung an der Oberwasserseite zugemauert, während das untere Ende offen blieb. Von hier aus bis zur Dammkrone wurde in dem Mauerwerk ein kleiner senkrechter Schacht ausgespart, um bei dem Füllen des Beckens durch ein Loth untersuchen zu können, ob ein Durchbiegen des Dammes erfolgen würde. Sehr erfreulicher Weise hat die Untersuchung ergeben, dass eine Durchbiegung nicht stattgefunden hat. —

Der zweite Hauptheil der gesammten Anlage, nämlich das Wehr, war erforderlich, um das aus dem Sammelbecken abgelassene Wasser in den Kanal gelangen zu lassen. 31 km unterhalb des Sammelbeckens und gerade unterhalb der Einmündung eines Nebenflusses wurde die hierzu geeignete Stelle vorgesehen (Abbildg. 6). Hier ist das Hauptwehr mit einer Ueberfall-Länge von 693 m rechtwinklig zur Stromrichtung eingebaut; am linken Ufer des Niraflusses krümmt sich das Wehr, um hier den Nebenfluss auch in der Stromrichtung abzufangen. Die Lage des Wehres an dieser Stelle und in dieser Länge wurde der Lage weiter unten, wo sich das Flussbett bedeutend verengt, vorgezogen, weil bei einem langen Wehr die Höhe des Hochwassers, also auch der Ueberfall des Wassers geringer ist, als bei einem kürzeren, es wird also auch weniger Land überschwemmt bei dem weniger hohen Aufstau. Die Krone des Wehres liegt 12,8 m über der Flussohle, hat eine Breite von 2,7 m, während die Basis des Wehres 8 m ist. Die Neigung der Mauer ist stromaufwärts 1 : 40, stromabwärts für die unteren 4 m 1 : 2 und von hier bis zur Krone 1 : 3 (Abbildg. 7). Das südliche Ende des Wehres legt sich unmittelbar gegen den kahlen Felsen des rechten Niraufers an, während das nördliche Ende sich gegen ein gemauertes Quaderwiderlager auflegt, welches den sogen. Regulator des oberhalb des Wehres sich abzweigenden Kanals bildet, auf den wir weiter unten noch zurückkommen werden. Dicht vor diesem Quaderdamm sind 2 Schleusen von 0,9 m Breite und 1,4 m Höhe in das Wehr eingebaut, deren Schwellen 3,6 m unter der Krone liegen und welche den Zweck haben, den Schlamm des Flusswassers aus dem Kanal zurückzuhalten. Das Wehr ist zumtheil aus Bruchsteinmauerwerk, zumtheil aus Konkret, der zwischen Bruchsteinwänden von 0,60—0,75 m Dicke eingestampft wurde. Zu dem Mörtel und zu dem Konkret wurde dasselbe Mischungsverhältniss genommen, wie bei dem Abschlussdamm für das Sammelbeckens.

Etwa 300 m unterhalb dieses Hauptwehres wurde noch ein Hilfswehr erbaut, um das Wasser gegen das Hauptwehr aufzustauen. Hierdurch wird ein Wasserpolster vor dem Hauptwehr erzielt, welches die Stosswirkungen des überstürzenden Wassers aufnimmt. Die Länge des Hilfswehres ist nur 187 m, weil sich das Thal hier bedeutend verengt, die Höhe ist 6 m, die Krone 2,5 m und da die beiderseitigen Neigungen 1 : 4 sind, so ist die Basis 5,5 m. Auch dieses Wehr ist aus Bruchsteinen und Konkret mit derselben Mörtelmischung, wie das Hauptwehr erbaut und Bruchsteine sowie Kalk sind auch hier in unmittelbarer Nähe der Baustelle gefunden worden. Um den Aufstau bei Hochwasser gegen das Hauptwehr noch zu vergrössern, ist die Krone des Hilfswehres auf einer Länge von 85 m wagrecht angelegt, während dasselbe an beiden Seiten mit 1 : 30 aufsteigt. Das grösste Hochwasser, welches von dem Nirafluss mit dem Nebenfluss zusammen geführt wird, war auf 4500cbm in der Sek. abgeschätzt. Das Hauptwehr ist nun so angelegt, dass diese Wassermassen dasselbe auf der ganzen Länge mit einem Ueberfall von etwa 2 m, das Hilfswehr dagegen in einer Höhe von etwa 6,5 m passiren. —



Der dritte und letzte Theil der Anlagen, der Kanal, zweigt auf der linken Seite des Flusses, unmittelbar oberhalb des Hauptwehres ab, ist aber gegen das Hochwasser des Flusses durch den erwähnten gemauerten Querdamm, den sogenannten Regulator, geschützt, indem dieser 2 m höher als das höchstbekannte Hochwasser, aufgeführt wurde. Sieben Schleusen mit gusseisernen Schützenthoren von 1,2 m im Geviert sind in diesen Querdamm eingebaut worden, um das Wasser nach Bedarf in den

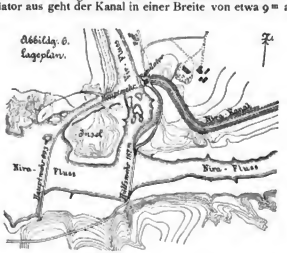
Der Dom zu Upsala.

Zur Eröffnung des Schweizerischen Landesmuseums in Zürich.

Es war im Sommer des Jahres 1891, als ich auf der berühmten Auktion Vincent in Konstanz, einer Versteigerung, welche die kunstsinnige und kunstsammelnde Welt von ganz Mitteleuropa zusammenführte, neben dem lebhaften schweizer Kunstgelehrten Professor J. R. Rahn einen Herrn aus Zürich kennen lernte, welcher der bisweilen ruhig geführten, bisweilen in aufgeregter Spannung verlaufenden Auktion mit ununterbrochener Aufmerksamkeit folgte und just bei den hervorragendsten und seltensten Stücken bot, und zwar mit einer solchen Hartnäckigkeit, dass er bis zu den höchsten Summen mitging und gewöhnlich den Zuschlag erhielt. Ein heisser Kampf entbrannte damals namentlich um die wunderbaren „Schweizer Scheiben", welche den hervorragenden Grundbestand der Sammlung Vincent bildeten, viel umworben waren und welche mit nur geringen Ausnahmen in den Besitz des schweizerischen Landesmuseums übergingen, für welches der damalige Vertrauensmann des noch werdenden Museums, sein heutiger Direktor Hr. H. Angst — das war jener leidenschaftslose kluge Herr — die für die schweizerische Kunstgeschichte werthvollen Ankäufe machte. Wenn aus Anlass der Eröffnung des schweizerischen Landesmuseums die Namen der mit dem Werke durch lange und tüchtige Arbeit verbundenen Männer genannt werden, so stehen die Namen Angst und Gull an erster Stelle. Direktor Angst hat in einer Schrift: „Festgabe auf die Eröffnung des schweizerischen Landesmuseums in Zürich" (1898, Polygraph. Inst. A. G. Zürich) einen geschichtlichen Abriss über die Entstehung und das Werden dieses seltenen Museums gegeben, in welchem er der Thatsache gedenkt, dass „das Vollziehungs-Direktorium der einen und untheilbaren helvetischen Republik" am 15. Dez. 1798 zu Luzern den Beschluss fasste, der zunehmenden Zerstörung der alten Denkmäler der Schweiz Einhalt zu thun und „diesen den Wissenschaften sehr kostbaren Theil des öffentlichen Reichthums den Zerstörungen der Unwissenheit und des Muthwillens zu entziehen". Am 16. April 1799 kam das Direktorium zu der Ueberzeugung, „dass die Sammlung dieser Art von Nationalschätzen in einem gemeinschaftlichen Mittel-

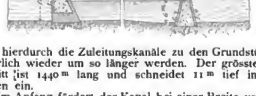
Digitized by Google

Kanal einlassen zu können. Die Schwellen dieser 7 Schleusen liegen 2,6 m unter der Krone des Hauptwehres und bilden den Anfang des Kanals. Unmittelbar von dem Regulator aus geht der Kanal in einer Breite von etwa 9 m ab



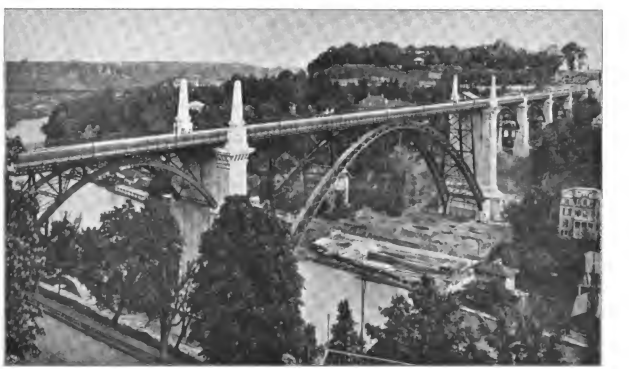
und entfernt sich, wie es die Gelände-Verhältnisse erlauben, möglichst rasch von dem Fluss und folgt nun im allgemeinen der Gestaltung des Thales, bis er die Wasserscheide zwischen dem Niraſluss und dem benachbarten Bhimafluss erreicht hat. Die ganze Länge des Hauptkanals ist 207 km.

Besonders innerhalb der ersten 12 km werden viele tiefe Schluchten gekreuzt, die mittels hoher Aquädukte überschritten werden mussten; dann mussten wieder vorspringende Hügelketten mittels tiefer Einschnitte durchstochen werden, weil eine Führung des Kanals um den Hügel herum den Kanal zu sehr verlängert haben würde. Die Ersparnisse an Länge, die imganzen durch solche Hügeleinschnitte gemacht wurden, betrugen etwa 32 km. Das Missliche bei solchen Kanalabkürzungen ist freilich,



dass hierdurch die Zuleitungskanäle zu den Grundstücken natürlich wieder um so länger werden. Der grösste Einschnitt ist 1440 m lang und schneidet 11 m tief in den Felsen ein.

Im Anfang fördert der Kanal bei einer Breite von 9 m und einer Tiefe von 2 m in 1 Sek. 22 cbm Wasser. Seine Leistungsfähigkeit nimmt mit der Zahl der Entnahmestellen und der Vertheilungskanäle entsprechend ab, bis er zuletzt nur noch eine Breite von 1,8 m hat und nur noch 2,5 cbm Wasser führt. Die Böschungen in den Einschnitten



Die neue Kornhausbrücke in Bern.

punkte leicht, wenig kostbar und für den Fortgang der technischen Kenntnisse und der schönen Künste in Helvetien sehr nützlich ist, und dass sie das einzige Mittel ist zur Verhütung unwiederbringlicher Schädigungen in diesem Fache". Als Urheber des Gedankens eines Zentral-Museums wird für diese Zeit der Züricher Architekt J. C. Escher, als lebhafter Förderer des Gedankens der Minister der Künste und Wissenschaften Stapfer genannt. In dem Wechsel schwerer Zeiten wurde der Gedanke nicht mehr aus dem Auge verloren und er fand durch die 1832 gegründete Sammlung der antiquarischen Gesellschaft in Zürich (Leiter Dr. Ferdinand Keller) und durch die 1856 durch Rudolf Wackernagel ins Leben gerufene „Mittelalterliche Sammlung" in Basel wesentliche Stützen. Es war jedoch mehr eine platonische Förderung, welche die Bestrebungen gewannen; eine praktische Förderung des Gedankens eines Landesmuseums mit Aussicht auf Verwirklichung trat erst ein, als Prof. J. R. Rahn in Zürich dafür wirkte und als im Jahre 1880 die „Schweizerische Gesellschaft zur Erhaltung historischer Kunstdenkmäler" ins Leben trat. Doch auch nicht ohne Gefahr wurde die Tradition des Gedankens erhalten. Ein Antrag des Professors der Kunstgeschichte an der Universität Zürich Vögelin an den Bundesrath um Gründung eines „Schweizerischen Landesmuseums für historische und kunstgeschichtliche Alterthümer", das für Bern gedacht war, wurde vom Nationalrath im Dezember 1880 abgelehnt. Sollte das schöne Ziel nun nicht verlassen werden, so kam es darauf an, die öffentliche Meinung dafür zu gewinnen. Das geschah durch die historische Abtheilung der Schweizerischen Landesausstellung des Jahres 1883 in Zürich, welche durch das Verdienst eines neuen Mitstreiters, des weitkundigen Kaufmannes und kunstsinnigen Sammlers H. Angst ein überraschendes Bild der zum grossen Theil unbekannten, jedoch hochentwickelten altschweizerischen Kunstthätigkeit in allen Zweigen der Kleinkunst darbot. Auf diesen Eindruck gestützt, hielt Vögelin am 9. Juli im Nationalrath eine glänzende Rede zugunsten des Museums, welche so tief einschlug, dass sie das sofortige Entstehen von Gegenströmungen im Gefolge hatte, die sich als so wirksam erwiesen, dass es erst im Jahre 1886 zu einem Bundesbeschlusse vom 30. Juni kam, nach welchem sich der Bund an den Bestrebungen zur Er-

Digitized by Google

sind je nach der Bodenbeschaffenheit 1:1, 1:1.5 oder 1:2 angelegt, nur in Felsen konnten die Wände senkrecht angelegt werden. Das Gefälle schwankt ebenfalls je nach der Bodenbeschaffenheit zwischen 0,46 und 1,52 m in 1 Sek. Das stärkste Gefälle ist natürlich in den Felseinschnitten und bei den gemauerten Aquäducten angewendet, um auf diese Weise hier mit einem kleineren Querschnitt auskommen zu können.

Bei den Dämmen musste man natürlich sehr vorsichtig mit der Wahl des Materials sein, da man mehrfach mit einer dort oft vorkommenden Erdmasse schlimme Erfahrungen gemacht hatte, indem die Dämme nach dem Einlass von Wasser nachgaben und dadurch böse Rutschungen veranlassten. Es wurde deshalb eine in der Gegend dort ebenfalls vielfach vorkommende schwarze, wenig Wasser durchlassende Erde in Lagen von 15 cm eingebracht und durch Walzen und Stampfen befestigt. Die Kreuzungen des Kanals mit den Flüssen und Bächen verursachten z. Th. bedeutende Schwierigkeiten. 18 Aquäducte waren erforderlich zum Ueberschreiten der Flüsse und Bäche, dagegen mussten 9 kleinere Flüsse oder Bäche über den Kanal geführt werden und 90 Abzugskanäle waren erforderlich.

Wie schon angedeutet, wurde das Gefälle über den Aqnädukten bedeutend verstärkt, dadurch war man in der Lage, diese Baulichkeiten bedeutend schmäler zu machen, wodurch wiederum nicht unbeträchtliche Ersparnisse erzielt wurden. Selbstverständlich wurde das Gefälle unterhalb der Baulichkeiten wieder in das alte zurückgeführt. Der Kara-Aquädukt ist das grösste Bauwerk bei diesem Kanal, er hat eine Länge von 133 m mit 13 Oeffnungen zu je 9,12 m. Ausser diesen Ueber- und Unterführungen der Wasserläufe mussten noch 24 Wegeüberführungen ausgeführt werden.

Da bei der Ausführung der Wehre und des Thalsperrdammes so sehr gute Erfahrungen mit dem Konkret gemacht worden waren, so wurden bei Herstellung der Bauwerke vielfach Konkretmauern und wo genügende Konstruktionshöhe vorhanden war, auch noch Konkretbögen angewendet. An Stellen, wo die Konstruktionshöhe beschränkt war, vertiefte man die Flussohle unterhalb des Kanals entsprechend, wodurch gewissermaassen eine Art Düker entstand, oder man half sich damit, dass man das Bauwerk nur unter der Sohle des Kanals einengte, während man die Ein- und Ausläufe unter den Böschungen des Kanals konisch anlegte, wodurch bekanntlich die Leistungsfähigkeit des Durchfliessens bedeutend vermehrt wird.

Sehr schwer war bei der grossen Ungleichheit der Niederschläge die Bestimmung der Durchlässe, da, wie oben schon erwähnt, eine Regenhöhe von 7 cm in 3/4 Stunden von einem ausführenden Ingenieur festgestellt war. Man ging daher bei der Berechnung von folgenden Grundsätzen aus: Bei Niederschlagsgebieten von 1,3 qkm Grösse wurde die Regenhöhe zu 7,5 cm, für solche von 2,6 qkm zu 5 cm, für noch grössere Flächen zu 2,5—1,3 cm angenommen. Bei dem Karafluss, der ein Niederschlagsgebiet von 103600 ha besitzt, wurde nach besonderen Beobachtungen die Regenhöhe dagegen auf 8 mm festgesetzt.

Die Entnahme des Nutzwassers aus dem Hauptkanal für die Vertheilungsgräben nach den einzelnen Grundstücken geschieht für grössere Gräben durch kleine gemauerte Tunnels, dagegen für kleinere Gräben durch gusseiserne Röhren. Tunnel und Röhren werden durch die Böschungen nach der Kanalsohle geführt, wo ein gemauerter Kopf an der Innenseite der Böschung erbaut ist; dabei wird der Zufluss durch eine Schleusenklappe bezw. einen Schieber geregelt. Die Vertheilungsgräben sind mit einem Gefälle von 57 cm f. 1 km derart angelegt, dass die Längen der Feldkanäle, welche von den einzelnen Grundbesitzern selbst erbaut werden müssen, keine grössere Länge als 1 km erreichen. Alle zwischen dem Hauptkanal und dem Niraffuss tiefer als die Kanalsohle belegenen Ackerländereien können nun also mit Wasser nach Bedarf versehen werden, hierher ist jedoch festgesetzt, dass von allen durch einen Zuleitungsgraben versorgten Ländereien z. Zt. nur 1/3 bewässert werden dürfen.

Imganzen sind durch diese Kanalanlage 1020 qkm kulturfähig gemacht. In trockenen Jahreszeiten, wenn die Brunnen versiegt sind, werden aber noch die genannten Bewohner von 80 Dörfern in diesem Distrikt, reichlich 20000 Menschen sammt ihrem Vieh, mit dem erforderlichen Trinkwasser versehen.

Die Kosten für die Thalsperre werden auf rd. 4175000 M. angegeben, während diejenigen für die Wehre mit den Haupt- und Nebenkanälen sowie den zugehörigen Bauwerken rd. 11250000 M. betragen haben sollen. Die Kosten der Zuleitung des Nutzwassers aus den Kanälen nach den einzelnen Grundstücken sollen in der Regel etwa 10 M. auf 1 ha betragen, der Gewinn durch die Bewässerung für die Reiskultur dagegen 63—75 M. ergeben.

Im Norden, wo Latifundien und das Fachsystem vorherschen, ist die Verzinsung dieser Summe besser, als in Mittel- und Süd-Indien, wo der kleinere Grundbesitz vorherrschend ist. Im allgemeinen wird die in dieser Art festgelegte Kapitalanlage als recht vortheilhaft angesehen und der geringste Zinsgenuss auf etwa 5 1/2 % angegeben, der aber meistens bei den Anlagen mit den Jahren wächst. Vereinzelte Anlagen sollen schon jetzt einen Zinsgenuss von 10, ja sogar bis zu 20 % abwerfen. Man sieht also, dass die Ausführungen solcher Bewässerungsanlagen nicht allein Segen bringend für die armen Inder, sondern auch sehr erträgnissreich für die Engländer sind. —

---

werbung und Erhaltung vaterländischer Alterthümer durch Bewilligung einer jährlichen Geldsumme betheiligte. Und weitere 4 Jahre zogen ins Land, bis der Bund unter dem 27. Juni 1890 den Beschluss kund gab, ein schweizerisches Landesmuseum zu begründen. Als Bestimmung desselben wurde aufgestellt, bedeutsame vaterländische Alterthümer geschichtlicher und kunstgewerblicher Natur anzusammeln und planmässig geordnet aufzubewahren. Dem Landesmuseum sollten die der Eidgenossenschaft bereits angehörenden historisch-antiquarischen Sammlungen und Gegenstände zugewiesen werden. Des weiteren war seine Unterhaltung gedacht durch die ungeschmälerte Ueberweisung der Bundesbeihilfen für die Erhaltung vaterländischer Alterthümer, durch die Stiftung des Basler Bürgers Ludwig Merian, welcher sein bedeutendes Vermögen dem künftigen Landesmuseum vermachte und durch etwaige andere Vermächtnisse, und durch geschenkte oder unter Vorbehalt des Eigenthumsrechtes überwiesene schweizerische Alterthümer. Ein Wettbewerb des Landesmuseums gegenüber den kantonalen Museen sollte, was Gegenstände von kantonaler Bedeutung anbelangte, nicht stattfinden. Es wurde ferner bestimmt, dass der Kanton, bezw. die Stadt, in welcher das Museum errichtet wird, denselben unentgeltlich zur Verfügung stellen sollte; ein zweckmässig gelegenes, für die Aufnahme von Sammlungen eingerichtetes, würdiges Gebäude mit mindestens 3000 qm benutzbarer Bodenfläche und in Verbindung mit dem Gebäude ein freies Gelände von mindestens 2000 qm Fläche für eine spätere Vermehrung und Vergrösserung der Gebäude und zur Aufstellung von Bautypen und Monumenten. Grundsätzlich wurde bestimmt, dass der Sitz des Landesmuseums die Bau-, Einrichtungs- und Unterhaltungskosten des Hauptgebäudes und späterer Anbauten (deren Pläne der Genehmigung des Bundesrathes vorbehalten waren) zu tragen hätte, die Kosten der Verwaltung hingegen wollte der Bund tragen. „Der Sitz des Landesmuseums wird auf einen Bericht des Bundesrathes hin von der Bundesversammlung bestimmt." Trotzdem nun die Ausgaben für die als Sitz des Museums gewählte Stadt recht beträchtliche zu werden versprachen und ausserdem die Bedingung auferlegt war, dass die am Sitze des Landesmuseums befindlichen, der Stadt oder einer öffentlichen Körperschaft oder dem Kanton gehörenden historisch-antiquarischen Sammlungen mit den Sammlungen des Bundes vereinigt und in den Räumen des zukünftigen Landesmuseums aufgestellt und einheitlich geordnet werden sollten, fand doch ein lebhafter Wettbewerb zwischen den Städten Zürich, Genf, Bern, Basel und Luzern statt, indem keine dieser Städte sich der erhöhten Bedeutung verschloss, welche ihr durch die Wahl zum Sitze des Landesmuseums zutheil werden würde. Das Ergebniss der Bewegung war ein engster Wettbewerb zwischen Zürich und Bern, welcher durch eine Abstimmung des Nationalrathes vom 18. Juni 1891 mit 74 Stimmen für Zürich und 53 für Bern entschieden wurde. So ging Zürich als Siegerin aus dem lebhaft entbrannten Kampfe hervor. Dieser hatte zuvörderst, dass die anderen Kantone, so weit sie bereits Sammlungen von Bedeutung besassen, wie Bern und Basel, nicht auf das einmal angeregte Museum verzichten wollten und nunmehr ihrerseits Kantonal-Museen begründeten und zwar mit ausgezeichnetem Erfolge. Bern schuf zur Unterbringung seiner hervorragenden Schätze ein neues Gebäude nach den Entwürfen der Architekten Lambert & Stahl in Stuttgart und brachte darin die prächtigen Tapeten Karls des Kühnen und seine übrigen herrlichen Kunstschätze einer reichen Vergangenheit zur Ausstellung. Basel wandelte die ausgezeichnet gelegene gothische ehemalige Barfüsser-

Digitized by Google

Vermischtes.

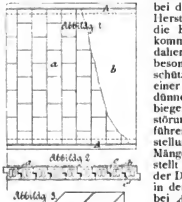
Die neue Kornhausbrücke in Bern ist am 18. Juni d. J. eingeweiht und dem Verkehre übergeben worden. Wir geben auf S. 337 eine Abbildung des interessanten Bauwerkes nach der Schweiz. Bauzeitung. Ueber die vorbereitenden Arbeiten zu dem Bauwerke, namentlich über den internationalen Wettbewerb zur Erlangung eines geeigneten Entwurfes für dasselbe haben wir S. 91 Jahrg. 1895 in Kürze berichtet. Mit dem Bau wurde im September 1895 nach den gemeinschaftlichen Plänen der Firma Th. Bell & Cie. in Kriens-Luzern, der Ingenieure A. und H. von Bonnstetten, P. Simons und des Architekten H. von Fischer in Bern in Verbindung mit der Gutehoffnungshütte in Sterkrade-Oberhausen aufgrund einer festgesetzten Bausumme von etwa 2 Mill. Frcs. (ohne Zufahrten usw.) begonnen und derselbe in nur etwa 2¾ Jahren vollendet, trotzdem an der rechten Uferseite die Gründungsarbeiten für den Hauptpfeiler erheblichere Schwierigkeiten bereiteten, als ursprünglich angenommen war. Die Arbeiten waren derart vertheilt, dass die Gutehoffnungshütte den grossen, das 400 m breite Aarethal überspannenden Mittelbogen aufstellte und der Maschinenfabrik Th. Bell & Cie. der übrige Theil der Brücke übertragen war.

Die Länge der Brücke zwischen den beiden steinernen Widerlagern beträgt 355 m und übertrifft damit die nur 230 m lange Kirchenfeldbrücke in Bern um 125 m. Bei einer Steigung von $27\,^{0}/_{00}$ liegt die Fahrbahn 48 m über dem Spiegel des mittleren Aarewasserstandes. Die Gesammtbreite der Brücke beträgt rd. 13 m. Der grosse Bogen hat eine Spannweite von 114 m, die kleinen Eisenbogen erreichen etwa 35 m. Das Gesammtgewicht der Eisenkonstruktion wird auf etwa 1 800 000 kg angegeben. Die gefällige architektonische Behandlung der Steinpfeiler mit dem die Mittelpfeiler krönenden Obelisken ist aus der Abbildung zu ersehen. Der Ausführung lag ein Vorentwurf der Hrn. v. Linden und Henzi in Bern zugrunde.

So elegant und schön nun aber auch die Brücke als Eisenbrücke geworden ist, wie ungleich schöner würde in dieser prächtigen Landschaft eine gewölbte Steinbrücke gestanden haben! —

Die Gesellschaft für öffentliche Kunst in Brüssel (l'Art public de l'Oeuvre nationale belge), deren Präsident der Staatsminister Aug. Beernaert ist, hat dem Vernehmen nach den folgenden Gelehrten und Künstlern den Titel eines „fördernden Mitgliedes" (membre protecteur) verliehen: G. Ebe, Architekt und Kunstschriftsteller in Berlin, L. Gmelin, Architekt und Professor an der kgl. Kunstgewerbeschule in München, Dr. C. Gurlitt, Architekt und Professor, kgl. Hofrath in Dresden, Albert Hofmann, Architekt und Redakteur der „Deutschen Bauzeitung" in Berlin, O. Hossfeld, Geheimer Baurath im preussischen Ministerium der öffentl. Arbeiten in Berlin, Dr. Joseph, chem. belg. Universitätsprofessor, J. Stübben, Geheimer Baurath in Köln und Friedrich von Thiersch, Professor an der kgl. Technischen Hochschule in München. —

Die neue Donath'sche Hohlstein-Decke. Die bisher übliche Herstellung von feuersicheren Decken aus Steinen in Verbindung mit Eisenstäben geschah in der Weise, dass Bandeisen zwischen die Fugen der Steine, oder Profileisen in an den Steinen angebrachte Kanäle oder Nuthen eingelegt oder aber, dass Steine auf Eisenstäben, oder auf Flanschen von Profileisen verlegt wurden. Diese Herstellungsarten haben ihre Mängel. Bei der zuerst angegebenen Konstruktion muss eine Schalung zur Aufnahme der einzelnen Steinlagen hergestellt werden und zu diesen durch geübte Arbeiter sehr guter Zementmörtel Verwendung finden, da sonst die einzelnen Steine an dem glatten Bandeisen leicht durchgleiten, ein Umstand, der die Haltbarkeit der Decke beeinträchtigt; die Ausschalung geschieht erst, nachdem der Zement vollständig abgebunden hat. Bei der anderen Ausführungsart sind ausser der Schalung auch theure Profileisen nöthig, und bei der zuletzt angegebenen Herstellungsweise werden die Eisenstäbe nur unvollkommen umhüllt und müssen daher von unten mit einem besondern Drahtputz geschützt werden, weil bei einer Feuersbrunst sonst die dünnen Eisenstäbe leicht verbiegen und dadurch die Zerstörung der Decke herbeiführen. Durch die neue Herstellungsart werden diese Mängel beseitigt. Abbildg. 1 stellt eine Ausführungsform der Decke zwischen den Eisen in der Oberansicht dar, wobei *A* die Deckenträger, *a* die Formsteine oder Deckensteine und *b* die obere Estrichlage zeigen. Zur Verlegung der Steine *a* wird ein Brett quer über die Deckenträger *A* gelegt, von welchen aus der Arbeiter die erste Steinlage, Abbild. 2, in eine an dem Mauerwerk angebrachte Aussparung derartig in Mörtel verlegt, dass die Vorsprünge in die Aussparung eingreifen und somit ihre Lage nicht verändern können. Nachdem diese Steinlage versetzt ist, werden die Winkeleisen *e* auf die an den Steinen angebrachten Vorsprünge in verlängertem Zementmörtel so verlegt, dass deren innere Kanten der Winkeleisen *e t* auf dem unteren Flansch der Deckenträger *A* lagern, worauf bei Versetzung der ersten



Digitized by Google

Steinlage Rücksicht genommen ist. Auf dieses Winkeleisen folgt nun die zweite Steinlage, darauf ein Winkeleisen und dann eine neue Steinlage und so fort, bis der betreffende Raum ausgefüllt ist. Die untere Deckenfläche wird in gewöhnlicher Weise verputzt.

Diese Hohlsteindecke wurde am 29. Dezbr. 1897 in der mechanisch-technischen Versuchsanstalt zu Charlottenburg in 3 Versuchen mit einer Spannweite von 1,50 m und einer Deckenbreite von 1 m und zwar mit 7480, 6120 und 8500 kg belastet und lt. Verfügung des kgl. Polizei-Präsidiums Abth. III. vom 23. März 1898 zur Ausführung als feuersichere und belastete Decke in Wohngebäuden für eine Nutzlast von 250 kg bei 1,70 m Entfernung der Hauptträger von einander und in Lager- und Fabrikgebäuden für eine Nutzlast von 500 kg bei 1,40 m Entfernung der Hauptträger von einander genehmigt.

Die Firma Jul. Donath & Co., *Zement- und Decken-Baugeschäft*, Berlin N., Elsasserstr. 16, führt diese Decken aus.

Statistik der Kgl. Technischen Hochschule zu Berlin. S.-S. 1898.

	1 Abtheilung für Architektur	2 Bau-Ingenieurwesen	3 Maschinen-Ingenieurwesen	4 Schiff- u. Schiffsmaschinen-Bau	5 Chemie und Hüttenkunde	6 Allgemeine Wissenschaften	Gesammtzahl
I. Lehrkörper:							
1. Etatsmässig angestellte Professoren, bezw. selbständige, aus Staatsmitteln remunerirte Dozenten	19	10	15	5	15	15	79
2. Privatdozenten und Lehrer für fremde Sprachen	16	3	5	1	12	20	57
3. Zur Unterstützung der Dozenten bestellte Assistenten	63	23	78	7	17	19	207
II. Studirende:							
Im 1. Semester	55	59	47	4	26	1	192
„ 2. „	41	39	208	38	40	—	366
„ 3. „	47	35	44	5	25	1	157
„ 4. „	26	38	221	24	26	—	335
„ 5. „	48	44	46	3	11	—	152
„ 6. „	24	49	181	35	27	—	316
„ 7. „	44	52	30	3	9	—	138
„ 8. „	28	43	145	21	15	—	252
In höheren Semestern	46	67	115	20	14	—	262
Zusammen	359	426	1037	153	193	2	2170
Für das Sommer-Semester 1898 wurden a) Neu immatrikulirt	61	65	71	7	31	2	237
b) Von früher ausgeschiedenen Studirenden wieder immatrikulirt	5	6	7	—	2	—	20
Von den Studirenden sind aus:							
Belgien	—	—	1	—	1	—	2
Bulgarien	—	—	3	—	—	—	3
Grossbritannien	—	2	4	—	—	—	6
Holland	—	1	2	—	—	—	3
Italien	—	1	2	—	—	—	3
Luxemburg	—	1	1	—	8	—	10
Norwegen	2	8	7	2	5	—	24
Oesterreich-Ungarn	—	5	16	1	7	—	29
Portugal	—	—	1	—	—	—	1
Rumänien	—	11	6	—	2	1	20
Russland	3	3	71	4	29	—	110
Schweden	—	—	11	—	2	—	13
Schweiz	3	1	3	—	5	—	12
Serbien	—	1	2	—	—	—	3
Türkei	—	—	—	—	1	—	1
Vereinigte Staaten v. Nord-Amerika	—	1	9	2	1	—	13
Mexiko	—	—	1	—	—	1	2
Brasilien	—	1	—	—	1	—	2
Chile	—	—	3	—	—	—	3
Japan	—	—	1	—	1	—	2
Persien	—	1	—	—	—	—	1
Zusammen	8	37	144	9	63	2	263

III. Hospitanten und Personen, welche aufgrund der §§ 35 u. 36 des Verfassungs-Statuts zur Annahme von Unterricht berechtigt, bezw. zugelassen sind:

a) Hospitanten, zugelassen nach § 34 des Verfassungs-Statuts . . . 508

Von diesen hospitiren im Fachgebiet der Abtheilung für Architektur 187, Bau-Ingenieurwesen 20, Maschinen-Ingenieurwesen 244, Schiff- und Schiffsmaschinen-Bau 26, Chemie und Hüttenkunde 20, Allgemeine Wissenschaften 5. — Ausländer befinden sich unter denselben 31 (1 aus Grossbritannien, 1 aus den Niederlanden, 6 aus Norwegen, 6 aus Oesterreich, 3 aus Russland, 10 aus Schweden, 1 aus der Schweiz, 1 aus den Vereinigten Staaten Nord-Amerikas, 1 aus Brasilien, 1 aus Chile).

b) Personen, berechtigt nach § 35 des Verfassungs-Statuts zur Annahme von Unterricht 127

und zwar: Kgl. Reg.-Bfhr. 9, Stud. der Kgl. Friedr.-Wilhelms-Univ. zu Berlin 116, Stud. der Kgl. Landwirthschaftl. Hochschule zu Berlin 2.

c) Personen, denen nach § 36 des Verfassungs-Statuts gestattet ist, dem Unterricht beizuwohnen (darunter 30 kommandirte Offiziere und Maschinen-Ingenieure der Kaiserl. Marine) 113

Zusammen 748

Hierzu Studirende 2170

Gesammtzahl der Hörer, welche für das Sommer-Semester 1898 Vorlesungen angenommen haben 2918

Ehrenbezeugung an Techniker. Der bayerische Architekten- und Ingenieur-Verein hat den kgl. Generaldirektor der bayerischen Staatseisenbahnen, Hrn. Gustav Ritter von Ebermayer, in Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste um die Förderung der Vereinsbestrebungen einstimmig zu seinem Ehrenmitgliede ernannt.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Dem ständ. Mitgl. im Reichs-Versicherungsamt, kais. Reg.-Rth. Prof. Hartmann ist der Charakter als Geh. Reg.-Rath verliehen. — Der Reg.-Bmstr. v. Ihering ist z. kais. Reg.-Rath und Mitgl. des Patentamts ernannt.

Baden. Die Wahl des Geh. Raths Prof. Dr. Engler zum Rektor der techn. Hochschule in Karlsruhe für das Studienjahr 1898/99 ist bestätigt worden. — Der Ing.-Praktikant R. Roth von Baden ist z. Reg.-Bmstr. ernannt.

Der Brth. Hendrich in Mannheim ist auf s. Ansuchen, unt. Verleihung des Ritterkreuzes I. Kl. des Ordens vom Zähringer Löwen, in den Ruhestand versetzt. Der Brth. Schäfer in Emmendingen ist z. Vorst. der Bez.-Bauinsp. Mannheim ernannt.

Bayern. Ernannt sind: die Gen.-Dir. Räthe Eschenbeck z. Ob.-Reg. Rath u. Abth.-Vorst. und Zenger z. Ob.-Reg.-Rath, der Ob.-Ing. Ries in Nürnberg z. Gen.-Dir.-Rath, sämmtlich bei der Gen.-Dir.; die Bez.-Ing. Hänle in Nürnberg z. Ob.-Ing. beim Ob.-Bahnamt in Nürnberg, Knorr in Würzburg z. Ob.-Ing. beim Ob.-Bahnamt in Würzburg und Längenfelder in München z. Ob.-Ing. bei der Gen.-Dir.

Versetzt sind: die Bez.-Ing. Fr. Förderreuther von Donauwörth z. Gen.-Dir. u. Frank von der Gen.-Dir. nach Donauwörth; der Betr.-Ing. Haberstumpf von Burghausen nach Schweinfurt; die Abth.-Ing. Lang von Weiden zur Gen.-Dir. und Eisert von Amberg z. Ob.-Bahnamt in Bamberg.

Der Reg.-Dir. Henle, Abth.-Vorst. der Gen.-Dir. und der Ob.-Ing. Wulzinger in Würzburg sind in den Ruhestand getreten.

Preussen. Dem Reg.- u. Brth. Wolff, Hilfsarb. in der Eisenb.-Abth. des Minist. d. öffentl. Arb. und dem Prof. v. Lossow in München ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl.; dem kgl. Reg.-Bmstr. Behrendt in Essen a. d. R. und dem Stdtbrth. Brix in Altona ist der kgl. Kronen-Orden IV. Kl. verliehen.

Der Ob.-Baudir. Hinckeldeyn in Berlin ist z. Vorst. der Abth. I (Hochb.) des kgl. techn. Ob.-Prüf.-Amtes ernannt.

Den kgl. Reg.-Bmstrn. Hugo Korten in Köln, Herm. Balg in Stettin, Otto Burau in Berlin, Heinr. Taentzscher in Elberfeld, Wilh. Geyer in Berlin, Karl Arndt in Saarbrücken, Paul Denninghoff in Bochum und Ernst Seiffert in Braunschweig ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst ertheilt.

Der Reg.- u. Brth. z. D. Siehr in Bromberg ist gestorben.

Württemberg. Der Strassen-Bauinsp. Fleischhauer in Calw ist s. Ans. entspr. vorbehaltl. der Wiederanstellung im Falle wiedererlangt. Dienstfähigkeit unt. Verleihung des Titels u. Ranges eines Brths. in den Ruhestand versetzt.

Den Reg.-Bmstrn. Stetter in Oberndorf, Schmohl in Balingen u. Keller in Heilbronn sind die im Bez.-Dienst der Strass.- u. Flussbauverwaltung erled. 3 Abth.-Ing.-Stellen übertragen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Archit. B. Kr. in Hann. Haarrisse im Zementfussboden lassen sich nur durch Magerung des Mörtels mit Sand vermeiden; je magerer der Mörtel, je weniger leicht entstehen sie. Mörtel ohne Sandzusatz ergiebt niemals Flächen, welche von Haarrissen frei bleiben.

Hrn. Tiefbautechn. J. V. in W. Durch Antritt der Stellung, deren Bedingung auf 1/4 jährliche Kündigung Ihnen bekannt war, sind Sie diese Verpflichtung eingegangen, auch wenn Sie keinen Vertrag unterschrieben haben.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Vor 2 Jahren habe ich in einem neuen Stallgebäude von rd. 30 m Länge und rd. 10 m Breite für Schafe und Rindvieh 5 Stück Ventilationsschlote von 15 cm lichter Weite, bestehend aus zwei in einander gesteckten Holzkästen, die durch eine Schicht Holzwolle isolirt sind, einbauen lassen. Die Schlote schneiden mit der Unterkante der gewölbten Decke des Raumes ab und sind durch einen freien Dachboden durch das Dach — Holzzementdach — ungefähr 1/2 m darüber hinausgeführt und mit drehbaren Dunsthauben versehen. In dem Stallraum entsteht während des Winters ausserordentlich viel Dunst. Die Schlote scheinen gut zu wirken, aber es hat sich insofern ein grosser Uebelstand herausgestellt, als dieselben in dieser Zeit sämmtlich ausserordentlich feucht — tropfbar nass — werden und diese Feuchtigkeit auf das die Schlote umgebende Holzwerk abgeben, wodurch ein rasches Zerstören desselben herbeigeführt werden wird. Wie kann dem Uebelstande abgeholfen werden? K. in S.

2. Kiefern-Holz mit grossen Jahresringen leidet ungemein an Wurmfrass, so dass freiliegende Sparren im Alter von 15 Jahren fast ganz zerfressen sind. Dieses Holz findet sich viel in der Provinz Posen. Da ich dasselbe trotz dieser trüben Erfahrung bei einem Bau in jener Gegend verwenden muss, gestatte ich mir die Anfrage, ob es gegen Wurmfrass nicht ein Schutzmittel giebt und welches? A. Sch. in B.

Inhalt: Der Dom zu Upsala. — Zur Berechnung des Querschwellen-Oberbaues. — Die Nothstandsarbeiten in Indien zur Zeit der Hungersnoth (Schluss). — Zur Eröffnung des Schweizerischen Landesmuseums in Zürich. — Vermischtes. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Der Dom zu Upsala.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 54. Berlin, den 6 Juli 1898.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

XIII. Wanderversammlung zu Freiburg im Breisgau.

Programm.

Sonntag, den 4. September:

8 Uhr Vorm. Eröffnung der Auskunftsstelle für Wohnungen am Bahnhofe, sowie der Anmeldestelle in der Ursulaschule (Ecke Eisenbahnstrasse und Rotteckplatz). Schluss Abends 6 Uhr.

8 „ Abends. Begrüssung der Theilnehmer und ihrer Damen in der Festhalle (Karlsplatz). Scenischer Fest-Prolog. Ehrentrunk und Imbiss, dargeboten von der Stadt Freiburg. In der Vorhalle ist eine Anmeldestelle errichtet.

Montag, den 5. September:

8 „ Vorm. Eröffnung der Anmeldestelle im Kornhause (Münsterplatz.)

9 „ Vorm. Erste allgemeine Versammlung im Kornhaussaale:

1. Eröffnung durch den Vorsitzenden des Verbandes (Hrn. Geh. Baurath Stübben-Köln.)
2. Begrüssung durch die Vertreter des Staates und der Stadt.
3. Bericht des Geschäftsführers (Hrn. Stadtbauinspektor Pinkenburg-Berlin) über die Ergebnisse der Abgeordneten-Versammlung.
4. Vortrag: „Die bauliche Entwicklung Freiburgs in den letzten 30 Jahren" von Hrn. Buhle, Vorstand des städtischen Tiefbauamts.
5. Vortrag: „Unserer lieben Frauen Münster zu Freiburg" von Hrn. erzbischöflichen Baudirektor Meckel.

Daran anschliessend gruppenweise Besichtigung des Münsters unter Führung der Herren Meckel, Professor Fritz Geiges und Architekt Kempf vom Münsterbau-Bureau (und Andern) lt. Sonderprogramm.

Anm.: Im Erdgeschoss Frühstücksgelegenheit. Ausgabe der ersten Theilnehmerliste.

2 „ Nachm. Mittagessen nach Belieben.

4½ „ Nachm. Zusammenkunft auf dem Münsterplatze. Gemeinsame Wagenfahrt mit den Damen über den Schlossberg nach St. Ottilien und Waldsee, daselbst Abendfest und Nachtessen. Rückfahrt um 10 Uhr.

(Falls sich genügend Theilnehmer melden, könnte für die Zeit von 1—5 Uhr eine Wagenfahrt nach dem städtischen Rieselgut Mundenhof, 1 Stunde Entfernung, und Besichtigung desselben vorgenommen werden. Siehe auch die Bemerkungen für den Donnerstag. Theilnehmer wollen sich bis spätestens Vormittags 11 Uhr bei der Anmeldestelle einzeichnen.)

Dienstag, den 6. September:

9 „ Vorm. Zweite allgemeine Versammlung im Kornhaussaale:

1. Geschäftliche Mittheilungen.
2. Vortrag: „Konstruktion und Architektur neuerer deutscher Brückenbauten" von den Herren Direktor Rieppel-Nürnberg und Architekt Professor Frentzen-Aachen.

Anm.: Frühstücksgelegenheit wie am Montag. Ausgabe der zweiten Theilnehmerliste. Nach Schluss der Vorträge versammeln sich Architekten und Ingenieure gruppenweise vor dem Kornhause, um unter ensprechender Führung eine Besichtigung der Stadt und ihrer Bauten vorzunehmen (lt. Sonderprogramm).

5 „ Nachm. Gemeinsames Festessen in der Festhalle. Abends Konzert im Stadtgarten, Beleuchtung des Schlossbergs und des Münsters.

Mittwoch, den 7. September:

Vorm. etwa 9 Uhr: Gemeinsame Eisenbahnfahrt durch das Höllenthal zum Titisee mit Extrazug, kostenlos gestellt von der Generaldirektion der Grossh. Badischen Staats-Eisenbahnen, event. mit Fusswanderung von Höllsteig durch die Ravennaschlucht (etwa 2½ Stunden) bis Hinterzarten. Mittagessen in den 3 Gasthöfen daselbst. Rückfahrt Abends 6 Uhr. Event. Höhenwanderung über Feldberg—Schauinsland nach Freiburg zurück (rd. 7 Stunden), lt. Sonderprogramm.

Schluss der Wanderversammlung.

Anm.: Für den Donnerstag werden Ausflüge nach Altbreisach am Rhein, nach dem städt. Rieselfeld, nach Badenweiler, nach Basel und Rheinfelden (elektr. Kraft-Anlage am Rhein), sowie nach Konstanz, Ueberlingen, Salem, Heiligenberg vorgeschlagen und sind hierzu geeignete Führer bestellt; zu diesen Ausflügen werden bei den Anmeldestellen Anfrage bis spätestens Dienstag Mittags 12 Uhr entgegengenommen und besondere Programme ausgegeben.

Allgemeine Bestimmungen.

Am Samstag, den 3. September findet die **Abgeordneten-Versammlung** im Kornhaussaale statt, wofür ein besonderes Programm ausgegeben wird.

Die Damen der Herren Festtheilnehmer versammeln sich am Montag und Dienstag jeweils Vormittags 9 Uhr beim Kornhause (Münsterplatz) um, sofern sie nicht den Vorträgen anwohnen wollen, gemeinsame Spazierfahrten unter geeigneter Führung zur Besichtigung der Stadt und Umgebung zu machen. (Jägerhäusle, Loretto-berg, Günterstthal).

Die Ausstellung von Plänen und Modellen findet in der Festhalle (nördl. und südl. Emporen) statt und zwar von Sonntag Vormittag bis Donnerstag Abend.

Das Anmeldebureau in der Ursulaschule (3 Minuten vom Bahnhof), (Eingang Rotteckplatz, Ausgang Eisenbahnstrasse) wird durch besondere Merkmale leicht erkenntlich gemacht.

Die Ortsausschussmitglieder und die einheimischen Festtheilnehmer tragen, um als Auskunftspersonen leicht erkennbar zu sein, zum Festabzeichen eine besondere Schleife. Die Theilnehmerkarten, Festabzeichen,

Digitized by Google

Führer usw., sowie die Festschrift „Freiburg im Breisgau, die Stadt und ihre Bauten“ werden bei den Anmeldestellen in Empfang genommen. Ebendaselbst sind auch Anträge betr. die Ausflüge einzubringen. Die Festschrift wird auf Wunsch auch zugesandt, wozu um Angabe genauer Adresse gebeten wird.

Der Preis der Theilnehmerkarten für Herren beträgt 15 M. für alle Theilnehmer, welche die Festschrift erwerben, 18 M. für solche, welche das Werk nicht erwerben.

Der Preis der Damenkarten ist auf 12 M. festgesetzt.

Die Herrenkarten berechtigen:

1. Zum Bezug des Buches „Freiburg im Breisgau, die Stadt und ihre Bauten“ um den Vorzugspreis von 10 M. (Buchhändlerpreis 15 M.) für das gebundene Exemplar.
2. Zum Bezug des vom Münsterbau-Verein herausgegebenen Prachtwerkes „Unserer lieben Frauen Münster zu Freiburg“ um den Vorzugspreis von 48 M. (Buchhändlerpreis 80 M.).
3. Zum Bezug des Buches von Prof. Fr. Geiges: Monographie über die alten und neuen Glasmalereien im Münster“ zum Vorzugspreis von 4–5 M. (Buchhändlerpreis etwa 10 M.).
4. Zur Empfangnahme des kleinen Führers von Freiburg.
5. Zur Theilnahme am Begrüssungsabend (Sonntag).
6. Zum Besuch der Ausstellung und zur Theilnahme an allen Vorträgen und Besichtigungen.
7. Zur gemeinsamen Wagenfahrt am Montag und Abendessen am Waldsee (ausschliesslich Getränke).
8. Zum Festessen und Abendfest am Dienstag (ausschliesslich Getränke), sowie zum jederzeitigen unentgeltlichen Eintritt in den Stadtgarten.
9. Zur freien Eisenbahnfahrt am Mittwoch ins Höllenthal, jedoch ausschliesslich Verpflegung an diesem Tage.

Die Damenkarten berechtigen zur Theilnahme an allen festlichen Veranstaltungen, zu den Wagenfahrten am Montag und Dienstag, Eisenbahnfahrt ins Höllenthal, sowie zur Empfangnahme des kleinen Führers von Freiburg.

Die Einführung von Gästen bleibt dem Ortsausschusse vorbehalten.

Anmeldungen der Vereinsmitglieder sind, der Vorbereitungen und besonders der Wohnungen halber, spätestens bis 15. August beim Ortsausschusse anzubringen.

Freiburg, im Juni 1898.

Der Ortsausschuss.
Thoma, Stadtbaumeister, Vorsitzender.

Ueber neuere Bibliotheken.

III. Die Stadtbibliothek in Bremen.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 344 u. 345.)

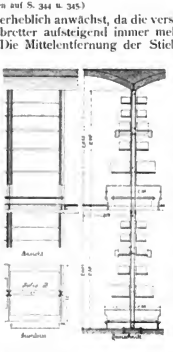
Im Jahre 1892 wurde dem infolge Preisausschreibens von dem Architekten J. G. Poppe in Bremen eingereichten Entwurf für den Neubau einer Stadtbibliothek dort der erste Preis zuerkheilt (s. Dtsch. Bztg. 1892, S. 308 und 600). Dieser Entwurf ward der 1894 unter Arch. Poppe's künstlerischer und Baurath Flügel's technischer und geschäftlicher Leitung begonnenen und 1896 beendeten Ausführung zugrunde gelegt.

Das an einem freien Platze vollständig freiliegende Gebäude umfasst in seinem 2,75 m (einschl. Deckenwölbung) hohen, nur wenig in den Erdboden eingesenkten Untergeschoss den Raum für die Niederdruckdampfheizung und das Brennmaterial (unter der Kanzlei); der übrige wohlerhellte Raum bietet günstige Unterkunft für späteren Zuwachs, namentlich an Zeitungen usw.

Das Erdgeschoss hat einschliesslich der gewölbten Decke 5,365 m Höhe und ist in rechten Flügel in zwei Bücherstockwerke zerlegt, von welchen das untere einschliesslich Decke 2,575 m, das obere bis unter die Wölbträger 2,35 m hoch ist. Gleiche Höhenverhältnisse hat das durchweg zweigetheilte, ebenfalls überwölbte Obergeschoss. Die Dachräume sollen zur Aufnahme alter Holzreale dienen und sind behufs künftigen Ausbaues mit entsprechendem Dachgestühle versehen.

Der Lesesaal ist für nur 30 Leser berechnet, für welche ein reichlicher Raum zur Verfügung steht; er besitzt einen äusserst günstigen Lichteinfall. Die Langseite hat die gleiche Fensteranlage wie im Obergeschoss, jedoch liegen die Fensterbänke ungefähr in halber Höhe des Raumes, so dass genügender freier Wandraum zur Aufstellung der Handbücher usw. verbleibt. Die sehr lichten Magazinräume gestatten in den Kopfbauten die Aufstellung von Studientischen.

Die Zwischendecken zwischen je zwei Bücherstockwerken ruhen auf einem Flacheisennetzwerk, welches an die aus **JC**-Eisen gebildeten Gerüststützen angeholzt ist. Der Fussboden derselben ist aus **T**-Eisenstäben von rd. 25 mm Breite und 35 mm Höhe bei einer Mittelentfernung von 50 mm gebildet. Gegen Verkippen sind diese **T**-Eisen mittels durchgehender Rundstangen verkuppelt. Die Gerüststiele stehen in Mittelabständen von 2,1 m quer zu den Ständen, so dass zwischen den untersten festen Bücherbrettern und den Trittstangen in den oberen Stockwerken, welche beiderseits von der Mitte je 0,59 m abstehen, eine geräumige Standgasse von 0,92 m verbleibt, deren Breite nach oben erheblich anwächst, da die verstellbaren oberen Bücherbretter aufsteigend immer mehr an Breite abnehmen. Die Mittelentfernung der Stiele in der Standrichtung beträgt $1{,}1$ m, aber es ergiebt sich zwischen den Wangen der Bretter nur eine Nutzlänge von etwa 1,03 m, also *ein* Standlängenverlust auf 1 m Länge von rd. 7 cm, während man denselben sonst nicht über 35 mm annimmt. Das System dieser verstellbaren Bücherbretter, welches unter No. 93366 dem Bremer Schlossermstr. Burgmann patentirt worden ist, hat — wie angegeben wird — in Bremen in zweijährigem Gebrauche sich vollauf bewährt und Anerkennung gefunden. Unter Verweis auf die Patentschrift müssen wir indess Abstand nehmen, auf die in das mechanische Gebiet fallende Darstellung der höchst sinnreichen, jedoch der Einfachheit entbehrenden Konstruktion näher einzugehen.



Der Bücher-Aufzug liegt neben der Treppe, von der Kanzlei unmittelbar zugänglich. Das Magazin ist im Erdgeschoss nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit der „Kanzlei“ (zugleich Ausgabe und Ausleihe), doch kann der Verkehr des Publikums hier nicht stören, da die Treppe und die oberen Räume nicht dem allgemeinen Verkehr dienen.

Der schöne Bau ist nach dem ursprünglichen Programm für eine Aufnahmefähigkeit von nur 200 000 Bänden bei 3000 qm Standansichts-fläche (also nur 67 Bände für 1 qm) berechnet. Es scheint aber durch die leicht nutzbar zu machenden Keller- und Dachräume für eine weitere Zeit eine genügende Erweiterungsfähigkeit im Gebäude selbst geboten zu sein. Die Baukosten haben, einschl. Bücherbretter-Einrichtung, rd. 342 000 M. betragen.

C. Jk.

Digitized by Google

Die Kanalisation von Pforzheim.

(Vortrag von Prof. Dr. Lueger im württb. Verein für Baukunde.)

Die Stadt Pforzheim hat bereits eine Reihe von Kanälen zur Ableitung der Schmutzwasser und Regenwasser. Die Kanäle stammen theils aus älterer, theils aus neuerer Zeit und zeigen ohne Ausnahme die Tendenz, auf dem kürzesten Wege den die Stadt durchziehenden Gewerbsbächen und Flussläufen die von ihnen gesammelten Schmutz- und Regenwasser zu übergeben. Sie werden nicht regelmässig gespült, sondern nur bei starken Regenfällen von einem Theil der ihnen anhaftenden Ablagerungen befreit; auch werden von Zeit zu Zeit Reinigungen von Hand vorgenommen. Soweit nun die Abschwemmungen der Kanäle in Gewerbsbäche eintreten, welch' letztere stets Wasser führen und in regelmässigen Perioden gereinigt werden, sind die hieraus entstehenden Zustände zurzeit noch erträglich. Dagegen sind die Kanalausläufe der Tiefstadt die Ursache fataler Ausdünstungen und es ist ein ekelhafter Anblick, die Schmutzwasser auf dem Vorlande und im Flussbette wochen- und monatelang angehäuft zu sehen, bis endlich zufälliges Hochwasser einen Theil desselben wieder entfernt. In der Tiefstadt konnten die Kanäle wegen mangelnder Vorfluth nur sehr oberflächlich gelegt werden. Es ist dies um so mehr zu bedauern, da gerade in diesem Theil der Stadt Pforzheim die gesundheitlichen Verhältnisse zu wünschen übrig lassen und nur durch eine tiefergehende Entwässerung wesentlich verbessert werden können. Die Grundwasserwelle stellt sich hier im allgemeinen stets höher, als die Niederwasserstände von Enz und Nagold; das Grundwasser selbst ist in zwei Strömungen getrennt, von welchen hier nur die obere über einer 5—10 m mächtigen undurchlässigen Schicht abfliessende inbetracht kommt. In dieser zeigen sich ganz bedeutende Schwankungen. Bei höheren Wasserständen treten durch den kiesigen Boden Infiltrationen von den Flüssen her, in sonstigen Zeiten Versickerungen aus den hoch gelegenen Gewerbsbächen in den Untergrund. Es vereinigen sich also hier mehre Faktoren zur Erzeugung von ungünstigen Schwankungen und zu fortwährenden Aenderungen der Wasserqualität des oberen Grundwasserstromes.

Eine hygienisch wichtige Anlage musste deshalb vor allem auf möglichste Festhaltung des oberen Grundwasserstroms in der Tiefstadt in konstantem Niveau Bedacht nehmen. Auf die Dauer lässt sich auch der Zustand, dass ein grosser Theil der städtischen Schmutzwasser in die Gewerbsbäche eingeleitet wird, nicht halten, da die letzteren zu Sammelbehältern von übelriechendem Unrath werden und die hieraus entstehenden Folgen sich bei der rasch zunehmenden Bevölkerung immer empfindlicher gestalten müssen.

Der Stadtrath von Pforzheim hat sich veranlasst gesehen, zu prüfen, wie den gedachten Uebelständen abgeholfen werden kann. Zur thunlichsten Verhütung der Ueberschwemmung hat derselbe durch die grossherzogl. Wasser- und Strassenbauinspektion einen Entwurf über die Korrektion von Enz und Nagold innerhalb der Stadt aufstellen lassen. Sodann erhielt Prof. Dr. Lueger den Auftrag, einen generellen Entwurf für die Kanalisation der Stadt zunächst ohne Rücksicht auf die bestehenden Entwässerungs-Anlagen nach folgenden Grundsätzen aufzustellen:

1. Sämmtliche Kanäle sollen auf ihrem Scheitel mindestens 2—3 m unter die Strassenoberfläche gelegt werden.

2. In die Kanäle soll — mit Ausnahme der Fäkalien — aller sich in der Stadt bildende, im Wasser lösbare Schmutz eintreten und als Schmutzflüssigkeit durch dieselben unterhalb der Stadt in die Enz eingespült werden. Zu den bezüglichen Schmutzwassern gehören natürlich auch jene, welche sich aus den Abwaschungen der Strassenoberflächen durch den Regen und durch künstliches Strassenbegiessen ergeben. Es ist deshalb die Kanalisation nach dem Schwemmsystem zu planen.

3. Um das Verdicken und Austrocknen der Schmutzflüssigkeit in den Kanälen zu verhindern, müssen die letzteren mit glatten Innenflächen gebaut, in ihren Abmessungen sowie im Gefäll möglichst beschränkt und reichlich mit Spüleinrichtungen versehen werden, überdies müssen sie jederzeit leicht von Hand zu reinigen und mit genügender Lüftung ausgerüstet sein.

4. Nach Beschluss der Baukommission soll an allen Stellen, an welchen ein Auslassen der Regenfluth innerhalb der Stadt sich vollziehen lässt, die letztere den offenen Wasserläufen übergeben werden. Das Verdünnungs-Verhältniss, bei dessen Eintritt der Auslass stattfinden darf, wurde so festgestellt, dass der letztere an keiner Stelle früher beginnt, als wenn Trockenabfluss plus Regenwasser gleich dem 4fachen Trockenabfluss geworden sind. Der letztere selbst ist so anzunehmen, dass 150 l Wasser für 1 Kopf der Bevölkerung in 18 Stunden ablaufen, also in 1 Sekunde ein Schmutzwasser-Ergebniss von $4 \cdot 150 : 18 \cdot 60 \cdot 60 = 0{,}00926$ l für 1 Kopf unterstellt wird.

5. Die Kanalisation soll die Entwässerung aller Räume eines bebauten Grundstücks, also auch die Trockenlegung der Keller ermöglichen, soweit dieselben nicht in ungewöhnlicher Tiefe liegen.

6. Zu genauer Ueberwachung der Hausinstallationen soll ein Ortsstatut entworfen werden, welches diese Einrichtungen so vorschreibt, dass das Einwerfen von Kehricht und Gegenständen aller Art, die im Wasser nicht löslich sind, verhindert wird.

7. Im Uebrigen ist ein Mindestmaass der Baukosten durch eine ohne überflüssigen Luxus, aber gut gebaute Anlage zu erstreben.

Die Abführung sehr schwerer Gewitterregen durch die Kanäle ist nicht in Aussicht genommen, dies würde die Gesammtkosten unnöthigerweise erhöhen. In solchen Fällen erweisen sich bekanntlich auch die grössten Kanalprofile als nutzlos, besonders in steilen Strassen, wie sie Pforzheim hat. Als grösste Abflussmengen wurden für den höher gelegenen Stadttheil 50—75 Sekundenliter für 1 ha und für die Tiefstadt 20—30 Sekundenliter gewählt.

Die den Kanälen zuströmende Regenfluth kann in der Tiefstadt durch Regenauslässe innerhalb dieses Stadttheils nicht mehr beseitigt werden. Es ist deshalb nöthig gewesen, den Hauptkanal für diese Wassermenge zu berechnen. Derselbe mündet unterhalb des Eutinger Wehrs in einer Höhe aus, bei welcher die Abführung der Fluth auch dann noch möglich ist, wenn gleichzeitig ein Hochwasser der Enz besteht. Im Uebrigen ist es nicht thunlich, durch die neu geplante Kanalisation eine Ueberschwemmung der Tiefstadt zu verhindern, hier muss die schon erwähnte Flusskorrektion ergänzend einwirken.

Die Kanalisation muss sich darauf beschränken, bei sinkendem Wasserstande die Fluth vorerst so rasch als möglich aus dem Stadtbereich abzuführen; wird aber die Flusskorrektion gebaut und wirkt sie so, wie angenommen, so ist die Tiefstadt durch die Kanalisation vollständig trocken gelegt. Die für die Stadterweiterungen vorgesehenen Flächenausdehnungen wurden von der Baukommission als für den Rahmen des Entwurfs maassgebend erkannt, und nach Vollzug der Stadterweiterung eine Gesammt-Einwohnerzahl von 70—75 000 Seelen in Rechnung genommen. Bei der Annahme, dass künftig der Zuwachs etwa 2 % betragen werde, würden bei der gegenwärtigen Einwohnerzahl von 35 000 Köpfen etwa 38 Jahre vergehen, bis die Bebauung der Stadt in dem vorgesehenen Umfange unerlässlich geworden ist. Für die Grösse der gewählten Kanalprofile sind in der Hauptsache die bereits angeführten Hochwassermengen entscheidend gewesen und es wurde angenommen, dass diese bei voll laufendem Profil in einer mit dem Scheitel des Kanals zusammenfallenden Atmosphärenlinie der inneren Pressung abgeführt werden müssen. Ausserdem wurde noch daran festgehalten, bei voll laufenden Kanälen möglichst 0,75 m Geschwindigkeit in der Sekunde oder mehr zu erreichen, was bei den günstigen Gefällverhältnissen in Pforzheim ohne Zuhilfenahme von künstlichen Stauungen durch Spülthüren usw. möglich ist. Ferner sind die Abmessungen der Kanäle so bestimmt worden, dass an den Kanalvereinigungen, an welchen keine Regenauslässe bestehen, der Kanal stets eine grössere oder mindestens die gleiche Wassermenge abführt als die, welche ihm von den oberen Kanälen zugebracht wird, so dass Stauungen des Wassers in den Schächten nicht eintreten können. Zur Verhütung unnöthig grosser Profile ist in den Anfängen der Kanalisation dort, wo ein kreisförmiger Querschnitt von 150 mm Durchm. nach der Rechnung genügt, um die auf den betreffenden Kanal kommende Regenfluth aufzunehmen, ebenso hinter den Regenauslässen, wenn dies anging, die genannte Abmessung als Minimal-Lichtweite angenommen worden.

Da sämmtliche Gefälle über 1 : 2000 liegen, so erfolgten die Berechnungen stets nach der vereinfachten Kutter'schen Formel $v = k\sqrt{r \cdot a}$; $k = \frac{100\sqrt{r}}{m + \sqrt{r}}$; $Q = F \cdot v$; unter v die Geschwindigkeit, a das Gefälle für die Längeneinheit, r die mittlere hydraulische Tiefe, F den Wasserquerschnitt, Q die Wassermenge und m einen Koëffizienten verstanden, dessen Werth durchweg zu 0,25 angenommen wurde. Alle neueren Versuche an Kanälen mit glatten Innenwandungen bestätigen, dass die Wahl eines grösseren Werthes von m nicht gerechtfertigt ist, besonders nicht

Digitized by Google

bei grösseren Profilen und dann, wenn mechanische Aufrauhung der Innenwände nicht befürchtet werden muss. Für die Profilform ist im allgemeinen der Kreis bei grösseren Profilen mit eingelegter Kúvette für den Trockenabfluss gewählt. Diese Form ist vortheilhafter, als die in Anlehnung an die englischen Vorbilder vielfach nachgeahmte Eiform. Bezeichnet man mit R den Radius eines Kreisprofils, mit b die halbe Kämpferweite bei dem normalen eiförmigen Profil, so hat man bei vollaufendem Strange bekanntlich die Wassermenge Q_1 für den Kreis

Annähernd ist die Gleichung erfüllt für $R = 1{,}19 \cdot b$, denn man erhält mit diesem Werth

$$\frac{1{,}57 \cdot 1{,}19^3 \cdot b^3}{0{,}25 + 0{,}71 \sqrt{1{,}19 \cdot b}} = \frac{2{,}65 \cdot b^3}{0{,}25 + 0{,}77 \sqrt{b}}$$

Einem Eiprofil von $2b$ Kämpferweite entspricht also unter sonst gleichen Umständen bei vollaufendem Querschnitt ein Kreisprofil von $2{,}38 \cdot b$ Durchmesser. Der Umfang dieses Eiprofils ist aber $= 7{,}93\,b$, jener des entsprechenden Kreises $7{,}476\,b$. Da sich aus dem Umfang annähernd der

Querschnitt.

Längsschnitt.

Die Stadtbibliothek in Bremen.

und Q_2 für das Eiprofil $Q_1 = 2{,}221\, k_1 \sqrt{R^5 \cdot a}$; $Q_2 = 3{,}496 \cdot k_2 \sqrt{b^5 \cdot a}$, oder bei gleichen Wassermengen und Gefällen: $2{,}221 \cdot k_1 \sqrt{R^5} = 3{,}496\, k_2 \sqrt{b^5}$, mit

$$k_1 = \frac{100 \sqrt{0{,}5 \cdot R}}{0{,}25 + \sqrt{0{,}5 \cdot R}} \text{ und } k_2 = \frac{100 \sqrt{0{,}5793 \cdot b}}{0{,}25 + \sqrt{0{,}5793 \cdot b}}, \text{ es wird also}$$

$$\frac{1{,}57 \cdot R^3}{0{,}25 + 0{,}71 \sqrt{R}} = \frac{2{,}66 \cdot b^3}{0{,}25 + 0{,}76 \sqrt{b}}$$

woraus die Beziehungen zwischen R und b sich genau ermitteln und weitere Schlüsse ziehen lassen.

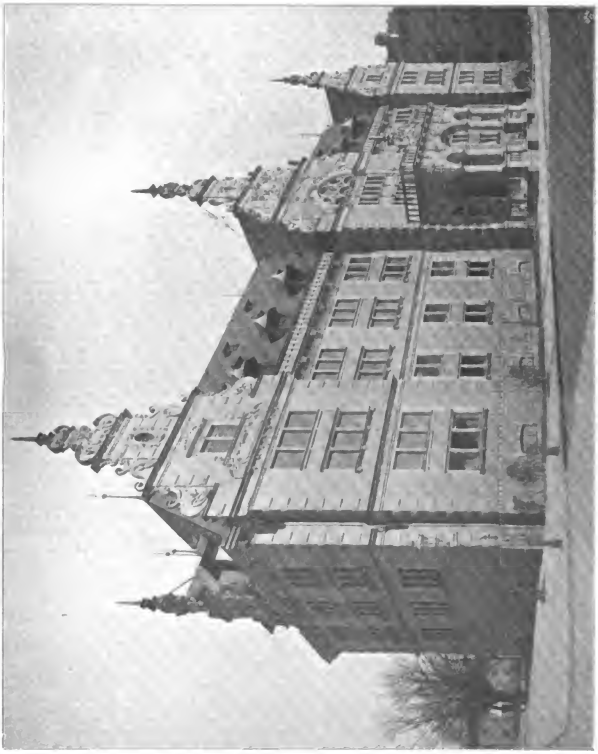
Materialverbrauch für Herstellung des Profils berechnet, ersieht man, dass der letztere beim Eiprofil grösser sein wird. Dieses wird ganz besonders in Pforzheim bei den grösseren Kanälen, die fast alle in der Tiefstadt im lockeren Boden und vielfach im Grundwasser liegen, zutreffen. Auch die Baugrube wird in den meisten Fällen beim Eiprofil nur eine unwesentlich geringere Breite erhalten, als beim Kreisprofil, weil man beim ersteren bei dem flachen Bogen der Laibungen Verstärkungen der Wand nicht umgehen kann, während das Kreisprofil gegen äusseren Druck den Vortheil der besseren statischen Form besitzt. Im übrigen musste bei dem Eiprofil, unter sonst

Digitized by Google

gleichen Umständen, d. h. wenn man die anlässlich der Kellerentwässerung festgestellte Scheitellinie festhalten will, die Baugrube durchweg erheblich tiefer werden, was bei der Lage der betreffenden Kanäle im Grundwasser besonders hohe Kosten veranlasst und den grössten Nachtheil dieser Profilbahn im vorliegenden Fall bedeuten würde. Dass bei vollaufendem Profil, gleichem Gefäll und gleicher Wasserführung die Kreisform eine ebenso grosse Geschwindigkeit erzielt, als die Eiform, ist leicht auszurechnen. Auch eine Vergleichung der Geschwindigkeit bei normalen Wasserständen ergiebt keine wesentlichen Vortheile für Eiprofile, welche Kreisprofilen bis zu 600 mm Lichtweite gleichwerthig sind; bei den grösseren Kanälen ersetzt die Küvette die sonst vorhandenen Vortheile des Eiprofils.

Bei den Berechnungen der Rohrweiten hat sich herausgestellt, dass es nothwendig ist, zwischen den handelsüblichen Rohrweiten noch Stufen einzuschalten, um für die Aufeinanderfolge der Wassermengen die passenden Weiten zu erlangen und die Anlage nicht zu sehr zu vertheuern. Hiervon darf unter keinen Umständen abgewichen, d. h. es darf z. B. nicht gesagt werden: es giebt keine Röhren von 525 mm Weite, also nehmen wir an ihrer Stelle solche von 550 mm; dies würde zurfolge haben, dass der nächste Rohrstrang nicht imstande wäre, das vom 550 mm Strang zugebrachte Wasser ohne Aufstau weiter zu befördern, oder er müsste ebenfalls vergrössert werden, wodurch sich die Kosten ins Ungemessene steigern.

Die im Hauptkanal vorgesehene Niederwasserrinne ist für den Trockenabfluss bei vollständig überbautem Gebiet der Stadt also, für 75000 Einwohner berechnet. Der Trockenabfluss beträgt dann 174 Sekundenliter, die Wassergeschwindigkeit in der Küvette immer noch 0,8 m; letztere ist also gross genug, um den Kanal rein zu halten. Das für die Küvette gewählte Profil gestattet eine etwas grössere Abflussgeschwindigkeit, als das kreisförmige von 375 mm Radius und gleicher Querschnittsfläche; auch ist die bauliche Herstellung des Kanals bei der gewählten Form eine leichtere. Sinkt die Niederwassermenge auf 86 Sekundenliter, der gegenwärtigen Einwohnerzahl ent-



Autotypie v. Meisenbach, Riffarth & Co. in Berlin.

Die Stadtbibliothek in Bremen.
Architekten: J. G. Poppe und Brth. Flügel in Bremen.

Photograph. Aufnahme v. Louis Koch-Bremen.

Digitized by Google

sprechend herab, so ist nur noch eine Geschwindigkeit von 0,66 m vorhanden, es wird also gewisse künstliche Spülung erforderlich. In der Tiefstadt können zur intermittirenden Spülung die Gewerbsbäche sowohl, als auch die Würm, Nagold und Enz verwendet werden, da an den Sonntagen die Gewerbe ruhen, das Wasser also dann zur Verfügung steht. Theilweise kann das Ueberlaufwasser von 3 laufenden Brunnen zur Spülung verwendet werden; an anderen Stellen wird es möglich sein, Regenwasser in Zisternen zu sammeln und zur Spülung zu benutzen.

Das beste Material für eine Kanalisation ist ohne Zweifel Steingut; es empfiehlt sich namentlich dort, wo den Kanälen mit dem Fabrikwasser Säuren zufliessen, wie dies in Pforzheim der Fall ist. Es ist deshalb entweder die ganze Leitung, oder jener Theil derselben, welcher dem Trockenabfluss dient, aus diesem Material angenommen. Bis zur Lichtweite von 400 mm sind bis jetzt allerwärts Steinzeugröhren ohne weitere feste Umhüllung und Schmutzmassregeln bei Kanalisationen verwendet worden. Von 400 mm ab sollten die Steinzeugröhren zur Sicherheit gegen Einbruch durch Pressungen eine Beton-Umhüllung, welche auch der Wasserdichtigkeit Vorschub leistet, erhalten. Werden die Lichtweiten grösser als 600 mm, so sind Steinzeugröhren nicht nur sehr theuer, sondern auch meistens ohne unbequeme Fehler von der Fabrik nicht zu erhalten; sie werden unrund, riss, mit schlecht zusammenpassenden Muffen usw. geliefert. Es ist deshalb auch der Kosten halber rathsam, für die Schmutzwasserkanäle von 600 mm aufwärts Sohlsteinschalen zu verwenden und in Betonröhren zu montiren.

Diese Schalen werden gegenwärtig einfach kreisrund in beliebigen Maassen hergestellt und können sehr sauber geliefert werden; da sie auf der Rückseite im Brande aufgerauht sind, lassen sie sich als Decken über Betonsohlstücken anbringen bezw. mit diesen Sohlstücken unlösbar verbinden. Es wird dann die säurehaltige Trockenabflussmenge bezw. ein Vielfaches derselben in der Sohlgutrinne fortgeführt und nur bei stärkeren Regenfällen der übrige Theil des Betonprofils inanspruch genommen, was zulässig ist, weil die in solchen Perioden erfolgende Verdünnung und Neutralisirung der Säure in dem Abwasser jede schädliche Einwirkung auf das aus Beton bestehende Profil-Obertheil ausschliesst. Wo bedeutende innere Pressungen oder sehr grosse Geschwindigkeiten in den Kanälen auftreten (z. B. bei den Regenauslass-Leitungen) sind entweder Monier-Röhren mit Betonumhüllung oder gusseiserne Rohrleitungen vorgeschlagen. An besonderen Bauten sind zunächst in reichlicher Zahl Einsteigschächte vorgesehen, welche eine genaue Besichtigung und bequeme Reinigung der Kanäle zulassen. Ueberall dort, wo die Kanäle nicht begehbar oder schlupfbar sind, bildet die Axe der Kanalstrecke zwischen zwei Einsteigschachten eine gerade Linie, um die Durchbürstung zu ermöglichen und ein leichtes Durchziehen der Bürste zu gestatten. Um die an verschiedenen Stellen der Stadt in Behältern aufgespeicherten Spülwasser möglichst jedem im Bereich des Spülbehälters liegenden Kanal nach Belieben zuführen zu können, müssen in den Schächten, aus welchen der Abfluss nach mehr als einer Strassenrichtung erfolgt, Spülklappen oder Schieber angebracht werden, welche die Richtung des Spülstromes zu regieren gestatten. Die Regenauslass-Schächte müssen so konstruirt werden, dass bei dem voraus bestimmten Verdünnungsgrade das Kanalwasser die Kante eines Ueberfalls erreicht und dass nach weiterer Zunahme des Zuflusses über diese Kante sich selbsthätig die Entleerung in die Regenauslass-Leitung vollzieht.

Ein Rieselfeld zur Verwendung des Abwassers anzulegen, verbietet die lokale Lage des Auslasses. Auch die Errichtung einer Probirstation für chemische Reinigung (wie in Baden-Baden) ist nicht räthlich. Bis jetzt hat man hauptsächlich Aetzkalk, schwefelsaure Thonerde, Eisensalze usw. als Filtrirmittel bei der chemischen Reinigung benutzt. Die Kosten der zugehörigen Anlagen werden gewöhnlich zu niedrig geschätzt. Dieselben betragen auch bei weniger luxuriöser Einrichtung wohl nicht weniger als 1 M. f. d. Kopf der an die Kanalisation angeschlossenen Einwohner. Das aus einer solchen Anlage ablaufende Wasser enthält meist noch viel Kalk und Chemikalien, ist keineswegs bakterienfrei und würde das Enzflusswasser in unangenehmer Weise verschlechtern. Auch wird es nicht möglich sein, durch Benutzung von Braunkohle usw. als Füllmaterial, anstatt des Aetzkalkes, die Rückstände zur Brikettfabrikation tauglich zu machen. Soviel steht fest, dass die bis jetzt mit dem Aetzkalk-Verfahren erzielten Rückstände nirgends eine passende Verwendung finden konnten, sondern auf Lager bleiben oder mit grossen Kosten entfernt bezw. umgewandelt werden müssen. Es ist daher vorgeschlagen, die schmutzwasser am Auslauf des Hauptkanals durch Siebvorrichtungen und natürliche Niederschlagung in einem Durchflussbecken von ihren Schwebestoffen möglichst zu befreien und sodann ohne weiteres in die Enz übertreten zu lassen, die jedenfalls durch das so abgeleitete Wasser weniger belästigt wird, als durch das nutzlos mit Chemikalien versetzte, der Fäulniss ebenfalls unterworfene Abwasser aus den oben gekennzeichneten Probirstationen für die chemische Reinigung. Die Bakterienprüfung dieses in moderner Art so übertrieben aufgeputzten Schreckgespenst — ist bei dem aus „chemischer Reinigung“ hervorgehenden Abwasser ebenso gross als bei dem hier vorgeschlagenen; sie dürfte angesichts der bedeutenden Wassermenge der Enz im Vergleich zu der eingeleiteten Schmutzwassermenge keine Rolle spielen. Das dem Auslass zunächst gelegene Wehr stam sich auf etwa 1400 m nach rückwärts. Dasselbe hat einen Grundablass ohne überhöhte Schwelle, so dass die Möglichkeit vorliegt, jederzeit das Flussbett auszuspülen, insbesondere an Sonntagen. Angestellte Berechnungen unter Anwendung der Baumeister'schen Formel ergaben, dass, da Pforzheim keine Fäkalien in die Kanalisation einführt, die Einwohnerzahl, welche bei Niederwasser noch ohne besondere Vorkehrungen Kanalwasser in die Enz einlassen dürfte, 45 000 Köpfe betragen kann. Die Enz dient unterhalb der Kanalauslass-Stelle nirgends zur Entnahme von Trinkwasser.

Es ist wohl zu erwarten, dass die sich von Tag zu Tag mehrenden schlechten Erfahrungen mit den allerwärts im Gebrauch befindlichen sogen. Reinigungsmethoden dazu beitragen werden, die dadurch bedingte Geldverschleuderung richtig zu beleuchten und der einfachen mechanischen Klärung zum Siege zu verhelfen.

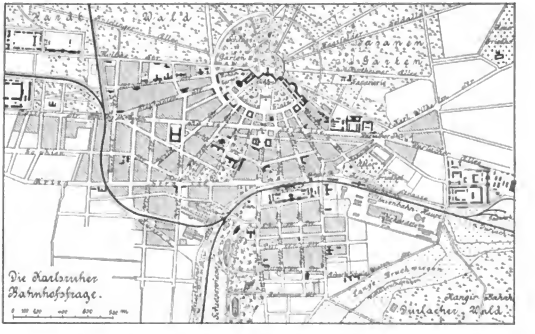
Die Kosten der Kanalisation sind zu 2 600 000 M. veranschlagt. H. M.

Die Karlsruher Bahnhofs-Frage.

Seit geraumer Zeit schon steht im Mittelpunkt der öffentlichen Erörterungen der badischen Residenz die anderweitige Lösung der bestehenden, dem modernen Bahn- und Stadtverkehr in nur geringer Weise Rechnung tragenden Bahnhofs-Anlagen. Für nicht stadtkundige Leser dürfte es von Interesse sein, an der Hand eines übersichtlichen Lageplanes (S. 347) über die inbetracht kommenden Verhältnisse näher unterrichtet zu werden. Die Bahnlinie Frankfurt-Basel, welche in ihrer Bedeutung für den Durchgangsverkehr schon früh erkannt wurde, jedoch nicht ohne den vollen Einfluss des badischen Ministers Winter gebaut werden konnte, berührte zunächst ihrer Anlage die Stadt Karlsruhe nur an ihrer südlichen Peripherie. Das von Eisenlohr damals errichtete Aufnahmsgebäude stand thatsächlich vor der Stadt. Im Laufe der Zeit aber entwickelte sich um den Bahnhof und südlich der Bahnlinie, wie das vielfach auch anderwärts beobachtet worden ist, ein neuer Stadtheil, dessen Bevölkerungsziffer stetig zunahm und welcher einen sehr regen Verkehr mit der Altstadt unterhält. Dieser Verkehr fand eine wesentliche Steigerung dadurch, dass eine Reihe städtischer Anstalten und Anlagen, wie das Vierordtsbad, die Festhalle, der Stadtgarten, die Ausstellungshalle usw. in dem sogenannten Bahnhofstadtheil errichtet wurden und auch die Messe, Theater, Ausstellungen aller Art, sowie andere öffentliche Veranstaltungen hier ihren Platz fanden. Den Verkehr zwischen den beiden durch das Bahngelände getrennten Stadttheilen vermitteln die Niveau-Uebergänge an der Wolfartsweierer-, Rüppurrer-, Ettlinger- und Gartenstrasse. Das hatte vielfache Hemmungen im Gefolge, die sich häuften, je mehr der Strassenverkehr zunahm und je mehr sich der Eisenbahnverkehr entwickelte und auf dem inzwischen umbauten Gelände immer mehr Raum zu weiterer Ausdehnung forderte. So sah man sich bald gezwungen, Maassregeln zur Abhilfe zu treffen. Man fing beschieden an. Zuerst wurde an der Ettlingerstrasse ein Treppenübergang hergestellt, welcher aber mehr verkehrhemmend, als verkehrfördernd war. Eine weitere Maassregel für den Stadtverkehr war die Anlage von Fussgängerunterpässen an der Ettlinger- und Rüppurrerstrasse. Auf die Beseitigung der Störung des Wagenverkehrs verzichtete man damals noch. Zu gleicher Zeit etwa mit diesen Verkehrs-„Verbesserungen“ entstand bei der Eisenbahn das Bedürfniss nach Erweiterung der Gleisanlagen und des Bahnhofgebäudes. Der Zugverkehr nahm schnell zu, zugleich aber auch der Stadtverkehr

Digitized by Google

vom Bahnhofstadttheil zur Altstadt und umgekehrt. So wurde von zwei Seiten das Maass der Unzuträglichkeiten fort und fort gesteigert. Die Verlegung des Rangir- und Güterbahnhofes in den Durlacher Wald brachte keine wesentliche Milderung der Verhältnisse mit sich. Infolgedessen sah sich die grossherz. Eisenbahnverwaltung gezwungen, erneute Schritte zur Hebung der Missstände zu unternehmen, und sie liess drei verschiedene Lösungen bearbeiten und dem Stadtrath von Karlsruhe zur Begutachtung zugehen, da beabsichtigt ist, die Stadt mit einem sehr hohen Prozentsatz an den Kosten zu betheiligen. Diese Lösungen bestehen I. in der Anlage einer hochliegenden Kopfstation zwischen Lautersee und Beiertheimer Allee, an der Stelle der sogenannten Schiesswiese (s. Lageplan); der Kostenanschlag hierfür ermittelt eine Bausumme von 18,23 Mill. M., von welchen etwa 5 Mill. M. durch den Verkauf des jetzigen Bahnhofgeländes gedeckt werden könnten. Die Lösung II. schlägt die Hochlegung des Bahnhofes an seiner jetzigen Stelle vor, was im Gefolge haben würde, dass auch die Bahn Karlsruhe-Maxau auf ihrer Strecke bis Mühlburg, sowie die Karlsruher Strecke der Rheinthalbahn bis über die Moltke-Strasse hinaus hochgelegt würden. Eine Verlegung der Strecke Karlsruhe-Maxau ist gleichfalls in den Kreis der Erwägungen einbezogen worden. Die Kosten berechnen sich für die Hochlegung des Bahnhofes auf rd. 15 Mill. M., die der Hochlegung der beiden genannten Strecken auf etwa 3,35 Mill. M. Nach der Lösung III. endlich sind drei kürzungen der Wege gegenüber dem jetzigen Zustande bei nur wenigen Stadttheilen, dagegen Verlängerungen der Wege, zumtheil von 700—1000 m, beim grösseren Theile der Stadtviertel eintreten würden. „Es würde also ungefähr ein Viertel der Bevölkerung, einen bis dahin unbekannten Vortheil erhalten, auf Kosten von drei Vierteln, welche ihre Gewohnheiten und Annehmlichkeiten der Lage aufgeben müssten.“ Dazu kommt, dass sich bei der Annahme einer Kopfstation die Werthe des Grundeigenthums vielfach verschieben würden, dass rings um den neuen Bahnhof nur wenig Gelegenheit zum Bau neuer Häuser gegeben sei, da die Umgebung eine vorwiegend landschaftliche ist. Als Vortheil ergebe sich die zweifellos günstige Verwerthung des alten Bahnhofs-Geländes für private und namentlich für zentral gelegene öffentliche Gebäude, und hauptsächlich eine unmittelbare und ununterbrochene Verbindung von Alt- und Südstadt. Gleichwohl glaubt Baumeister diesen Plan aus den Erörterungen ausscheiden zu sollen, daneben auch zahlreiche andere Vorschläge, an welchen es nicht fehlte und welche entweder noch grössere Werthverschiebungen oder andere Nachtheile mit sich brächten und für jetzt hinsichtlich der Kosten unerschwinglich seien. Hierher sind zu rechnen Vorschläge für eine Durchgangs- und theilweise Kopfstation im Südwesten der Altstadt, für eine hochliegende Kopfstation anstelle des jetzigen Bahnhofes, oder eine östliche Verschiebung derselben hinter die Rüppurrer Strasse, für einen Durchgangs-Bahnhof neben dem



Strassenüberführungen geplant und zwar östlich für die Wolfartsweierer Strasse, für die Rüppurrer Strasse und eine gemeinsame Ueberführung für die Ettlinger- und die Garten-Strasse. Der Kostenaufwand hierfür ist mit nur 4,32 Mill. M. berechnet.

Diese 3 Vorschläge stehen zunächst zur Berathung und um zu denselben Stellung nehmen zu können, hat der Stadtrath von Karlsruhe eine Anzahl von Sachverständigen zu einer Begutachtung aufgefordert. Zunächst den Professor an der technischen Hochschule in Karlsruhe, Ob.-Brth. Baumeister. Sein Gutachten liegt bereits vor und ist in Karlsruher Tagesblättern zur Veröffentlichung gelangt. Es stellt sich als eine eingehende und sorgfältige Arbeit dar, die uns jedoch in ihrem „Schlussergebniss“ als für die Interessen der Stadt gegenüber denen des Staates etwas zu vorsichtig gehalten erscheint.

Baumeister giebt zunächst einen kurzen geschichtlichen Rückblick auf die Entwicklung der Verkehrs-Verhältnisse an den bezeichneten Punkten, die wir, da diese Entwicklung schon zu Eingang unseres Berichtes berührt wurde, übergehen können. In einem Abschnitt 2 erörtert er „Allgemeine Gesichtspunkte“, auf welche wir erst zum Schluss unserer Ausführungen eingehen möchten. In Abschnitt 3 beleuchtet das Gutachten den Vorschlag einer hochliegenden Kopfstation auf der Schiesswiese neben dem Lautersee und kommt mit Bezug auf den unter 4 erörterten Plan einer Hochlegung des Bahnhofes an seiner jetzigen Stelle zu dem Ergebniss, dass Ab-Rangir-Bahnhof im äussersten Südosten der Stadt usw.

Freundlicher steht der Gutachter dem Vorschlage 4 der Hochlegung des Bahnhofes an seiner jetzigen Stelle gegenüber. Hierfür liess die General-Direktion der Grossh. Staatseisenbahnen eine Reihe von Varianten ausarbeiten, welche jedoch im Grossen und Ganzen den Interessen der Stadt gleichartig gegenüber stehen. Im Uebrigen besitzt der Vorschlag eine Reihe bedeutender Vortheile; der Bahnhof bliebe an seiner jetzigen Stelle, eine Werthverschiebung der Grundstücke im nachtheiligen Sinne träte an keiner Stelle ein, vielmehr an einzelnen Stellen, wie an der ganzen Marienstrasse, je nach der Lage der Ausgänge des neuen Hochbahnhofes, eine nicht unerhebliche Werthsteigerung; der Bahnhof bliebe Durchgangsstation. Unser Wegfall sämmtlicher Hindernisse wie der Barrièren, der Fussgängertunnels usw., würde durch die drei bestehenden Strassen in bisheriger Richtung und in wagrechter Lage ein ungehinderter Verkehr sich ermöglichen lassen, welcher durch eine weitere Strassenunterführung zwischen Rüppurrer- und Ettlinger-Strasse sich noch erweitern liesse. Als Nachtheile befürchtet Baumeister den Mangel an Licht und den Lärm des Bahnbetriebes in den langen Strassen-Unterführungen, den Anblick des hohen Bahnkörpers und die Beeinträchtigung der Aussicht von manchen Punkten der Altstadt in der Richtung nach Süden, und vor allem den hohen Kostenaufwand. Er meint jedoch, dass sich der erstgenannte Nachtheil wohl mildern liesse, dass sich der Eindruck der Einschnürung schöner Stadttheile durch einen etwa

Digitized by Google

5 m hohen Bahnkörper durch Architektur und Bepflanzung verbessern lässt, wenn auch die „unfreundliche Scheidewand von beträchtlicher Länge zwischen Altstadt und Südstadt“ bestehen bleibt. Im übrigen möge die Bedeutung dieses Punktes je nach dem ästhetischen Gefühl verschieden aufgefasst werden, die des Kostenaufwandes sei aber unbestreitbar sehr gross. Es bliebe, wenn man die Hängelegung der Maxaufahn westlich der Karlstrasse nicht in Erwägung zieht, bei der Hochlegung des Bahnhofes an seiner jetzigen Stelle ein Kostenmehr von etwa 10 Mill. M. zu bestreiten gegenüber dem dritten Vorschlage der Strassen-Ueberführungen. (Schluss folgt.)

Vermischtes.

Pfingstausflug der Studirenden der Bauingenieur-Abtheilung der kgl. sächs. Technischen Hochschule zu Dresden. Wie alljährlich, so unternahm auch in den Pfingstferien dieses Jahres die Bauingenieur-Abtheilung der Dresdener Technischen Hochschule eine grössere Studienreise, diesmal nach dem Rhein, zur Besichtigung der dort im Bau befindlichen Brücken und der grossen rheinischen Eisenwerke. Zunächst wurde die im Bau befindliche Strassenbrücke in Worms besucht und anschliessend die Brückenbauanstalt Gustavsburg der Nürnberger Maschinenbau-Actiengesellschaft besichtigt. Von hier aus wandten sich die Studirenden nach Bonn zum Studium der fast vollendeten Rheinbrücke, dann nach Köln (Zentral-Bahnhofsanlage), Müngsten (Brücke) und Remscheid (Thalsperre). Hieran schloss sich der Besuch des Düsseldorfer Brückenbaues und der Werke von Haniel und Lueg in Düsseldorf-Grafenberg, Harkort in Duisburg und der Anlagen der Gute-Hoffnungshütte in Sterkrade und Oberhausen. Für alle stets in der zuvorkommendsten Weise aufgenommene Theilnehmer dürfte die Studienreise um so mehr von dauerndem Werthe sein, als neben der vielseitigen Anregung einem jeden derselben seitens der Technischen Hochschule zu Dresden ein besonders bearbeiteter technischer Reiseleitfaden zur Verfügung gestellt worden war, welcher neben allgemeinen Mittheilungen über die bereisten Orte und Gegenden alles bauwissenschaftlich und baustatistisch Interessante in sich vereinigte und eine grössere Anzahl von Abbildungen und Skizzen der zu besuchenden Brücken-Neubauten, sowie die Lagepläne der zu besichtigenden Werke, die Längsprofile der Rheinstrecken usw. enthielt. Neben den Bauten der Gegenwart war aber auch der Vergangenheit gedacht und soweit es in dem engen Rahmen des Leitfadens sich ermöglichen liess, auf die geschichtlich bemerkenswerthen Ingenieurbauten des Rheinlandes hingewiesen. Im besonderen war in diesem Sinne ein Kapitel der Geschichte der z. Zt. zwischen Worms und der holländischen Grenze bestehenden festen Rheinbrücken gewidmet.

Möge die Bearbeitung eines derartigen Leitfadens, dessen Zweckmässigkeit für akademische Studienreisen sich voll erwiesen hat, auch anderwärts im Interesse der Belebung des technischen Studiums Nachahmung finden.

Dresden, im Juni 1898.

Reg.-Bmstr. Dozent M. Foerster.

Die Baugewerkschule in Barmen-Elberfeld, die 1894 als städtische Schule gegründet und 1897 vom Staate übernommen wurde, besteht aus 4 aufsteigenden Klassen unter der Leitung des Hrn. Dir. E. Hartig. Sie war im vergangenen Winterhalbjahr von zus. 134 Schülern besucht. —

Die Baugewerkschule in Görlitz, die gleichfalls 1894, jedoch sofort als Staatsanstalt begründet wurde, zählte in 4 Klassen im Sommerhalbjahr 1897/98, im Winterhalbjahr 1897/98 193 Schüler. An der Anstalt unterrichteten ausser Hrn. Dir. Dr. Rohn 4 festangestellte und 3 auftragsweise beschäftigte Lehrer.

Die kgl. Baugewerkschule in Königsberg i. Pr. war im Schuljahre 1897/98 von 232 Schülern, der grössten Mehrzahl nach Maurer und Zimmerer, besucht. Der Lehrkörper bestand unter der Leitung des Hrn. Direktor E. v. Czihak aus 26 Herren.

Preisbewerbungen.

Wettbewerb Geschäftshaus der Baumwollbörse Bremen. Dem uns zugegangenen Protokoll entnehmen wir, dass bei der Entscheidung ein Hauptgewicht auf die gute Beleuchtung der Räume bei Tag und eine zweckmässige Raumvertheilung gelegt wurde und dass die architektonisch-künstlerische Behandlung erst in zweite Linie rückte, dass aber sorgfältig darauf geachtet wurde, dass diese die alten Baudenkmale am Markte nicht in ihrer harmonischen Erscheinung störe. Eine thunlichste Ausnützung des Grundstückes war ein weiterer wichtiger Gesichtspunkt für die Entscheidung. Einige der Entwürfe hatten auf die Anlage von Korridoren vor oder zwischen den Geschäftsräumen im ersten, zweiten und dritten Obergeschoss vollkommen verzichtet; das Preisgericht erkannte diese Lösung als berechtigt im Sinne der Forderung des Bauprogrammes betr. den Zusammenhang der Räume an. Von 54 rechtzeitig eingegangenen Entwürfen kamen schliesslich 6 auf die engste Wahl. Es sind dies die von uns bereits nun schon genannten preisgekrönten und zum Ankauf empfohlenen Entwürfe. Von dem mit dem 1. Preis gekrönten Entwurfe des Hrn. Joh. Georg Poppe in Bremen sagt das Gutachten, dass das Grundstück in ihm so ausgenützt sei, „wie es bei keinem anderen Entwurfe in gleich guter und erschöpfender Weise gelungen ist. Klar und schön ist der Grundriss disponirt in allen Stockwerken und die Möglichkeit eines rationellen Betriebes der Geschäfte im Hause überlegt.“ Es wird ferner das fein abgewogene Verhältniss der Räume und Nebenanlagen zu einander betont. Die Fassaden seien nicht alterthümlich behandelt, sondern der modernen Eigenart des Baues Rechnung tragend, „ohne dass sie in stilistischer Beziehung einen falschen Ton in die Musik der Architektur der naheliegenden alten Bauten brächten.“ Der Entwurf wird für die Ausführung empfohlen. — Dem mit dem II. Preise gekrönten Entwurf des Hrn. H. Lüer in Hannover wird „das Lob echt künstlerischer Auffassung der Aufgabe gezollt.“ Der Grundriss zeichne sich durch Klarheit und genaue Sachkenntniss aus. Zu dem mit dem III. Preise gekrönten Entwurfe des Hrn. Carl Bollmann in Bremen wird gesagt: „Alle aus der Unregelmässigkeit der Baustelle sich ergebenden Schwierigkeiten werden durch die ebenso einfache wie regelmässige Lösung des Grundrisses scheinbar spielend gelöst“. Die Aussenarchitektur des Entwurfes „Wullhus“ (Börnstein & Koppl) wird als gross gedacht und in markiger Weise durchgeführt bezeichnet; den Entwürfen „Baumwolle I.“ (Emil Hagberg) und „King Cotton“ (Prof. Stier) wird eine klare, übersichtliche Grundrissanordnung nachgerühmt. —

Wettbewerb Marktbrunnen Göttingen. Verfasser des zum Ankauf empfohlenen Entwurfes „St. Jürgen“ ist Hr. Arch. Otto Lüer in Hannover.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Bfhr. K. in B. Zum Herbst d. J. werden neue Baugewerkschulen in Münster und Frankfurt a. O., zunächst mit je zwei Klassen, eröffnet werden. Die Schulen sind Staatsanstalten und zur Ausbildung von Hoch- und Tiefbautechnikern bestimmt. Im übrigen werden sie nach denselben Grundsätzen eingerichtet und verwaltet werden, wie die anderen preussischen Baugewerkschulen in Preussen. Auch erhalten sie dieselben Berechtigungen, so dass also ihre Abiturienten bei Besetzung von technischen Subalternstellen im preussischen Staatsdienst vorzugsweise berücksichtigt werden. Die Anstalt in Münster wird von dem bisherigen Direktor der Baugewerkschule in Nienburg a. W., Meiring, und die in Frankfurt a. O. von dem bisherigen Direktor der Baugewerkschule in Höxter, Nausch, geleitet werden. Gesuche um Aufnahme sind zu richten an die Direktion der Baugewerkschule in Münster oder an die Direktion der Baugewerkschule in Frankfurt a. O.

Hrn. Mrmstr. T. in N. Wir nennen in erster Linie Gurlitt, Geschichte des Barockstils, 3 Bde. Wir bitten Sie ferner, sich mit den Verlagsfirmen Ernst Wasmuth-Berlin, Otto Auffager-München und J. Bleyl-Dresden in Verbindung zu setzen. Dieselben haben eine grosse Reihe vorzüglicher Tafelwerke über alle Gebiete des Barock- und des Rococostiles herausgegeben, worüber Ihnen Prospekte jedenfalls gerne zugestellt werden.

Hrn. Bautechn. Jg. Gr. in O. In Kassel besteht eine Baugewerkschule in Verbindung mit der dortigen Kunstgewerbeschule. Als Schriftenvorlagen empfehlen wir den „Schriften-Atlas“ aus dem Verlage von Julius Hoffmann in Stuttgart.

Anfragen an den Leserkreis.

Die aus dem Rheinthal sich erhebenden Vorberge des Schwarzwaldes bestehen in unserer Gegend aus Löss oder Mergel. Es wäre wohl von Interesse Material hier ganz allgemein die Ansicht, dass es sich zum Auffüllen der Balkenfache nicht eigne, ja sogar sehr schädlich sei, da es Schwammbildung begünstige oder verursache. Thatsächlich verwendet man es nicht einmal bei der ärmsten Hütte. Nun ist aber beim Neubau einer Kaserne seitens der Militärbehörde vorgeschrieben worden, diesen Mergel dann anfeuchtet zur Auffüllung der Balkenfache zu verwenden.

Sind die hier gehegten Bedenken wirklich unbegründet? Man könnte sehr viel sparen, wenn man statt des theuren Sandes, der aus beträchtlicher Tiefe gewonnen werden muss, den billigen, an der Oberfläche liegenden Mergel allgemein zum Auffüllen in Bauten verwenden könnte. H. M. in L.

Inhalt: Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. — Ueber neuere Bildsäulen. III. Die Stadtbibliothek in Bremen. — Die Kanalisation von Plötzlebin. — Die Karlsruher Bahnhofs-Frage. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 55. Berlin, den 9. Juli 1898.

Münchener Villen-Kolonien.

I. Die Kolonie Nymphenburg-Gern.

Architekten: Heilmann & Littmann in München.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 353 u. 353.)

Mit der Entwicklung der modernen Grossstädte hat die Ausbreitung des Absonderungs-Bedürfnisses aus denselben gleichen Schritt gehalten. In allen Bevölkerungsschichten, jedoch zumtheil aus verschiedenen, vielfach auch zusammenwirkenden Gründen. Die Entwicklung des die Grosstädte kennzeichnenden Kasernensystemes der Miethshäuser mit allen seinen Nachtheilen und Schattenseiten hat das Entstehen des Einfamilienhauses in den Aussenbezirken und Vororten zufolge gehabt und dieses nach einer Reihe von Wandlungen, welche es im Verlaufe der Jahrzehnte der Entwicklung durchzumachen hatte, auf eine Stufe gehoben, auf welcher es aus der Vereinzelung zu einer solchen Macht gegenüber dem Miethshause geworden ist, dass man vielfach bestrebt war, auf dieses die Vorzüge des Einfamilienhauses, soweit angängig, zu übertragen.

Wir sehen nun hier, bei einer ausschnittweisen Betrachtung des Einfamilienhauses, ab von den aus der Thätigkeit der staatlichen und privaten Grossbetriebe hervorgegangenen Arbeiterhäusern, auch von jenen Anlagen für die gleichen Bevölkerungskreise, welche aus gesellschaftlichen Unternehmungen hervorgegangen sind, wie die Kolonie Ostheim bei Stuttgart. Auch auf sie hat man eine bescheidene Kunst angewendet; man hat sie so, vielleicht unbewusst, zu Vorläufern jener Bewegung gemacht, welche von Frankreich ausgeht und anstelle des in diesen Kreisen vielfach beobachteten Abwelkens des Glaubens die Kunst als die „religion de l'avenir" zu setzen sucht und damit, psychisch genommen, aus der mystischen Seelenbewegung mit der fortschreitenden Bildungszunahme dieser Kreise eine künstlerische Seelenbewegung zu machen trachtet. Es mag dabei gleichgiltig sein, ob man das Neue als Ersatz oder als Fortbildung bezeichnet. Jedenfalls ist es weniger streng und ernst, als die Unerbittlichkeit der christlichen Heilslehre und somit mehr geeignet, den sittlichen Fortschritt grosser Bevölkerungsmassen zu fördern. Der Materialismus ist in diesen Kreisen vielfach das Ergebniss eines durch die Verhältnisse des alten Glaubens erzwungenen sacrifizio's dell' intelletto und manch' einer hätte vor dem materialistischen Untergange bewahrt werden können, wenn ihm anstelle der aussichtslosen Versprechungen für die Zeit nach dem Tode die praktischeren Aussichten auf Besserung der individuellen und familiären Verhältnisse schon während der Lebenszeit eröffnet worden wären.

Die Grundlagen irdischen Wohlbefindens, auf welche vorwiegend es bei der Entwicklung der sozialen Verhältnisse ankommt, sind neben Speise, Trank und Kleidung eine behagliche Wohnung, in welcher bescheidene künstlerische Bereicherungen daran erinnern dürfen, dass der Eudämonismus für die Kreise der Nichtbesitzenden praktisch weniger aussichtslos ist, als die religiösen Versprechungen über den Tod hinaus. Hätte Tolstoi hieran gedacht, so wäre er vor der Thorheit bewahrt geblieben, die Kunst an sich für gefährlich zu halten, weil sie ihrem Wesen nach unsittlich sei. Das ist sie keineswegs, weder dann, wenn sie als Vergnügen, noch dann, wenn sie als Leidenschaft aufgefasst wird. Gerade das Gebiet des Einfamilienhauses liefert täglich den Beweis dafür, dass die Kunst in den Kreisen, deren materieller Besitz einen Genuss derselben erlaubt und sie hieraus zum Vergnügen werden lässt, keineswegs von geringerer Bedeutung für die soziale Bewegung ist, als in den Kreisen, in welchen sie aus einem leiden-

Digitized by Google

schaftlichen Seelenleben geboren wird. Jedoch ist der Umfang der letzteren Kreise weitaus bescheidener, als der der ersteren und so wird man denn auch auf die Kunst das englische Wort anwenden können, welches, auf die Poesie bezogen, unanfechtbar ist, das Wort: „Among a polished people the taste for poetry is rather an amusement than a passion.“ Das trifft insbesondere bei der Kunst des Einfamilienhauses, seiner Anlage, seiner Umgebung und seiner inneren Ausstattung zu und der Satz wird in dieser Verbindung aus einem geistreichen Ausspruche zu einer Wahrheit von sozialer Bedeutung.

Wir haben es bei den hier in Betrachtung stehenden Münchener Villenkolonien nicht mit Anlagen zu thun, bei welchen unter den einfachsten Verhältnissen versucht ist, auf dem Grundgedanken des Einfamilienhauses Arbeiterstädte zu schaffen, sondern es kommen hier mittlere Verhältnisse inbetracht, wie sie eine Stadt wie München aufweist, in welcher das Künstlerelement, die Kreise der geistigen Arbeiter, die Beamtenkreise usw. eine solche Bedeutung im Bevölkerungsverhältniss erlangt haben, dass eine Villenkolonie-Unternehmung mit ihnen rechnen kann. So entstanden zwei getrennte Unternehmungen, die der Firma Heilmann & Littmann in Nymphenburg-Gern und Ludwigshöhe bei München, und die des Architekten Aug. Exter in Pasing. Beide gingen schon in ihren ersten Anlagen auf eine Förderung des Einfamilienhauses im Grossen aus. Man weiss, dass die ersten Versuche zur Lösung der Frage des Einfamilienhauses der Umgebung der Grossstädte von den bemittelteren Kreisen angestellt wurden. Es entstanden an vielen Orten Villengruppen einzelner oder zu zweien zusammengebauter Bauwerke, welche nur grosse, vornehm eingerichtete Wohnungen für eine Familie eines reicheren Besitzers mit weit entwickelten individuellen Bedürfnissen enthielten. Die Lösung der Frage des Einfamilienhauses für mittlere und kleinere Bedürfnisse, eine Lösung der Frage im Grossen, gleichwohl unter Berücksichtigung von Einzelwünschen, stellten sie nicht dar. Und doch trat sie allenthalben hervor. Anfänglich wurde das in dieser Beziehung sich kundgebende Bedürfniss dadurch zu befriedigen versucht, dass villenartige Gebäude nach Stockwerken abgetheilt wurden, in Wirklichkeit also kleine Miethhäuser waren zur Aufnahme von 2—3 Familien. Der bessere Eindruck des Miethhauses war vermieden, das Wesen des Einfamilienhauses jedoch nicht gewonnen. Einen Fortschritt bedeuteten vielfach die von Vereinen und Behörden errichteten Beamtenwohnhäuser, die in Grösse, Grundrissanordnung und Ausstattung die Mitte hielten zwischen dem Arbeiter-Einzelwohnhause und der reicheren Villa. Eine individuelle künstlerische Behandlung zeigten sie jedoch vielfach nicht, sondern die Schablone herrschte mehr oder weniger vor. Das wurde anders, als der allgemeine Aufschwung in der Architektur eintrat und mit der Kenntniss englischer und belgischer Vorbilder, mit der Zunahme nationaler Kunstweise und mit der Steigerung der künstlerischen Ansprüche überhaupt Mannigfaltigkeit der Lösungen und Formenreichthum eintraten. Der erste Versuch der Firma Heilmann & Littmann, wie er in Nymphenburg-Gern unternommen wurde, lehnt sich noch an die englischen und belgischen Reihenhäuser an, deren Eintönigkeit zu brechen man sich jedoch in vielfacher Beziehung bemühte.

Der Versuch geht auf das Jahr 1892 zurück. In diesem Jahre erwarb die Firma im Westen der Stadt München, in nächster Nähe des kgl. Lustschlosses Nymphenburg, ein grösseres Gelände. Unser Lageplan S. 352 zeigt seine Lage zu München und zum Schlosse, giebt aber im übrigen nur eine schematische Theilung der Kolonie, welche ungleich reizvoller zur Ausführung gekommen ist.

Auf diesem Gelände sind in der kurzen Zeit von 6 Jahren über 100 Häuser in Gruppen von 3 bis 14 Häusern in einer Front entstanden. Es sei nicht verschwiegen, dass gegen die geschlossenen langen Gruppen aneinander gereihter Häuser Vorurtheile bestanden haben, die jedoch zerstreut werden konnten, so dass sich zahlreiche Kaufliebhaber fanden, welche, wie die Firma erklärt, „gegenüber dem wesentlich praktischen Vortheile eines derartigen kleinen, eingebauten Häuschens dessen etwas geringeres Ansehen nicht in Anschlag brachten“. Und das umso mehr nicht, als zwischen den längeren Gruppen verstreut kleine freistehende Einzel- und Doppel-Wohnhäuser aus unmittelbarem Auftrag entstanden, die das Bild belebten und trotz der geringen Mittel, die in der Regel dazu verwendet wurden, doch Gelegenheit gaben, auch in architektonischer Hinsicht viel Eigenartiges zu schaffen. Dafür mag unsere Kopfansicht S. 349 sprechen.

Aber auch in den geschlossenen Gruppen hat man sich nicht blos mit den praktischen Vortheilen begnügt, sondern durch bescheidenen Schmuck, Abwechselung im Aufbau, wozu die gern gesuchten Künstler-Ateliers vielfach Veranlassung gaben, ein malerisches Gesammtbild angestrebt. Die Frontlänge der einzelnen Reihenhäuschen beträgt 5,5—6,5 m, vor jedem Häuschen ist ein hübsch gepflegter Vorgarten angelegt, die Strassen sind mit Alleebäumen bepflanzt, so dass das Gesammtbild ein gewinnendes und reizvolles ist oder doch nach wenigen Jahren nach schnellem Wachsthum der Bäume und Gärten werden wird. Unsere Abbildungen S. 352 u. 353 geben Beispiele hierfür.

(Fortsetzung folgt.)

Das Kleinliche in Baukunst und Kunstgewerbe.

Ueber den vielfach beobachteten Zug des Kleinlichen in Baukunst und Kunstgewerbe enthält das erste Juniheft 1898 des von Avenarius in Dresden herausgegebenen „Kunstwart“ einige bemerkenswerthe Worte, die, wenn sie auch nicht von einem Fachmanne im engeren Sinne des Wortes herrühren und vielleicht auch nicht überall vollem Einverständniss begegnen werden, doch sehr viel beherzigenswerthe Wahrheiten enthalten. Der Verfasser nennt bezeichnender Weise diesen Zug ins Kleinliche das „Pimpeln“ (von bimmeln, „mit kleinen Glocken läuten“) in der Kunst und führt darüber folgendes — in auszugsweiser Wiedergabe — aus:

„Eine der wichtigsten und dabei viel zu wenig bekämpften Unarten des Deutschen in Kunst und Kunstgewerbe ist, dass er mit Vorliebe pimpelt. Wo grosse geistige Werthe äußern kommen, da zwar tritt ihm das Nebensächliche möglicherweise noch leichter als anderen Nationen zurück; unsere grossen Dichtungen, Tonwerke, Schöpfungen der bildenden Kunst lassen den ganzen Organismus in herrlicher Saftigkeit aus dem einen Kerne ihrer Idee erwachsen, und nur bei dem äussersten Zweiglein- und Blätterwerk zeigt sich wie in launischem Spielbehagen auch bei ihnen die deutsche Freude am Kleinen. Wo aber keine grössere seelische Aufgabe über der Arbeit waltet, wo sichs nur um Dekoratives handelt, da wird jene Lust am Kleinen überaus leicht zum Vergnügen am Kleinlichen, die dann die ganze Arbeit durchseizt. Denn oft ganz im innersten Marke sitzt den Leuten bei uns das Bimpeln. Drüben, quer über der Strasse, sehen wir ein grünes Zaun neu angestrichen. Er soll recht nett aussehen, der Mann darf zwei Mark mehr daran wenden — was geschieht? Jede Latte bekommt oben eine kleine weisse Spitze. Wie das fertig ist, läuft ein weisses Gekribbel über dem Zaune hin und stört nicht nur seine eigene Farbenruhe, sondern auch die Ruhe des Gesammtbildes, das der Zaun mit seinem Hintergrunde gemeinsam darstellt. Das nächste Haus hat statt des Zaunes eine Mauer. Wie malerisch könnten Mauern sein, wenn man dem Leben und dem Tode, dem Pflanzenvolk und der Verwitterung ihre Dekoration übergiebt! Aber der Besitzer hier wollt' es schöner machen, er liess ein Anker-Baukasten-Ornament von gelben Ziegeln zwischen die rothen setzen, und die schreckliche Sohdität dieser gelben Ziegel kriegen nun nicht die Sonne noch Regen noch: das Ornament wird auf Jahrzehnte hinaus die ruhige rothe Fläche sozusagen zerkrabbeln. Wir nähern uns einer Laterne — warum hat sie, von weitem gesehen, keinen kräftigen Umriss? Weil sie aus der Nähe gesehen einen sogenannten Schmuck von allerhand modellirtem Kleinkram aufweist, den die liebe Gusstechnik ja so billig herzustellen erlaubt und der dem Besteller s. v. v. in die Nase sticht, wenn er die Muster begucki. Steht die Laterne auf ihrem Platz, so hebt das für jede weitere Entfernung als zwei Schritt, die Klarheit der Konturen auf. Treten wir in ein Haus:

Digitized by Google

Die Karlsruher Bahnhofs-Frage.

(Schluss.)

Diesen wendet sich nun Baumeister in sehr ausführlicher Weise zu, weil er der Stadt den Rath giebt, sich mit ihnen einverstanden zu erklären und zwar unter anderen Gründen aus dem folgenden Hauptgrunde: „Die Kosten der Ueberführungen fallen ganz der Eisenbahnverwaltung zur Last, weil die im Bahnbetrieb liegenden Ursachen weit bedeutsamer sind, als die aus dem Wachsthum der Bevölkerung abzuleitenden Erschwernisse.“ Die östliche Ueberführung an der Wolfahrtsweierer-Strasse kann zunächst ausser Betracht bleiben, weil sie den unmittelbaren städtischen Interessen fern liegt. Inbezug auf die übrigen Ueberführungen erfahren wir aus dem Gutachten, dass anstelle der Nürnbergerbrücke in der Hirsch-Strasse etwa 140 m östlich davon (also abweichend von der Hauptverkehrsrichtung) eine Ueberführung erbaut werden soll, zu welcher aus der Altstadt drei Rampen aufsteigen, während von Süden her eine Rampe um die Reitbahn herumgeführt ist. „Nach meiner Ansicht“, sagt Baumeister, „ist die allgemeine Disposition der Anlage so geschickt, wie es die örtlichen Verhältnisse eben zulassen“. Zugegeben, aber die örtlichen Verhältnisse! Für die Eitlinger- und die Gartenstrasse ist eine gemeinsame Ueberführung etwa in der Mitte zwischen beiden, also wieder ausserhalb der Hauptverkehrsrichtung, geplant. Auf die Höhe dieser Ueberführung sollen sowohl aus der Altstadt als der Südstadt (Bahnhofstadttheil) je 3 Rampen führen. Die Steigungen dieser sämmtlichen 6 Rampen bewegen sich zwischen 2,75 und 4%. Neben den Rampen sollen die bisherigen Fussgänger-Tunnels an der Eitlinger- und an der Rüppurrer-Str. bestehen bleiben, letzterer in der Breite von 4 m mit Treppen, die bei ersterem, der eine lichte Weite von 6,6 m hat, in Rampen mit 8 -9% Steigung umgewandelt werden sollen. Für den Uebergang an der Garten-Str. soll ein neuer Tunnel erstellt werden. — Meitere Ausführungen des Verfassers des Gutachtens betreffen in ausführlicher Weise unter Anführung von Vergleichen die Breite der Strassenüberführungen, den Eingriff der Ueberführungen auf den Zeitaufwand des Wagenverkehrs und ihren Einfluss auf das Ladegewicht der Wagen.

Baumeister gelangt dann zu dem Schlussergebniss, dass seines Erachtens die Hochlegung des Bahnhofes an seiner jetzigen Stelle für die Stadt das wünschenswertheste Auskunftsmittel zur Beseitigung der jetzigen Uebelstände bilde. Die praktischen Vortheile überwögen entschieden die ästhetischen Nachtheile. Allein der Kostenaufwand erscheine unerschwinglich; er könne daher, wie wir schon bemerkten, nur rathen, sich mit den Strassenüberführungen einverstanden zu erklären. —

Wie wir nun ferner bemerkten, hat die Stadt Karlsruhe die Absicht, auch noch andere Gutachter zu hören. Es ist nun möglich, dass durch der eine oder andere derselben entschiedener über diese Frage ausspricht, wie Baumeister, der, indem er die Hochlegung des Bahnhofes an seiner jetzigen Stelle als „das wünschenswertheste Hülfsmittel“ zur Beseitigung der Uebelstände erklärt und dann doch zu den Ueberführungen räth, augenscheinlich bestrebt ist, einen Mittelweg zu finden. Denn mit Recht sagt er unter „Allgemeine Gesichtspunkte“, die Karlsruher Bahnhofsfrage sei in erster Linie eine Kostenfrage. Es ist nun aber interessant zu erfahren, wie die Erledigung dieser Kostenfrage gedacht ist. „Es wurde von Seiten der Regierung bestimmt erklärt (Min.-Erl. v. 19. u. 28. Febr. d. J.), dass bei einer Höherlegung der Verlegung des Bahnhofes nicht die Eisenbahnverwaltung, deren Bedürfnisse mit den Strassenüberführungen in vollkommen ausreichender Weise befriedigt sein würden, sondern die Stadtgemeinde als Hauptinteressent anzusehen sei und demnach auch den Mehraufwand im Wesentlichen zu übernehmen habe.“ Es handelt sich dabei um 10—14 Millionen, welche die Stadt zu übernehmen haben würde, gegen 4,32 Millionen, welche der Staat für die Ueberführungen aufzuwenden haben würde.

Der Standpunkt, den der Staat hier einzunehmen beliebt, ist nun von besonderem allgemeinem Interesse insofern, als er zeigt, was ein Staat einer Stadt alles glaubt bieten zu dürfen. Karlsruhe hat mit der Strassenüberführung an der Hirsch-Strasse schlimme, sehr schlimme Erfahrungen gemacht und nun will man ihr noch zunächst zwei weitere Ueberführungen aufdrängen, welche in nur bescheidener Weise dem Verkehrs-Bedürfnisse entgegenkommen, dagegen das Stadtbild in weitgehender Weise auf das tiefste schädigen. Zu ihrer Anlage soll einer der herrlichsten Gärten am Hauptei ngange der Stadt barbarisch zerstört werden; es soll einer der schönsten Plätze in solcher Weise zertheilt und zerschnitten werden, dass sein Gesammteindruck und seine Beziehungen zur Umgebung, für die er geschaffen wurde, vollständig aufgehoben werden. Man will ferner Strassenzüge wie die Kriegsstrasse, die schon durch die Dampfbahn eine schwere Schädigung erfahren hat, unterbrechen. Man will einen Strassenzug (die Lammstrasse) zur Entlastung eines Verkehrs schaffen, der nicht das Bedürfniss zeigt, entlastet zu werden und durch eine Strasse, in welche ein Durchgangsthor (am Friedrichsplatz) und ein Winkel eingebaut sind. So würde die Ueberführung eine Reihe schwerer Schädigungen im Gefolge haben. Sie wären leider nicht die einzigen, welche Karlsruhe durch die Bahn erlitten hat. Welche Lücken an ihrer Entwicklung hat nicht die Residenz durch die Anlage der unseligen strategischen Bahn gehabt? Wie hat diese die Umschnürung der Stadt vervollständigen helfen, sodass letztere sich nur noch nach einer einzigen Richtung ungehindert ausdehnen kann — nach Osten — und auch hier nur so weit, bis die strategische Bahnlinie Graben-Röschvoog erreicht ist, was eine Frage von verhältnissmässig nur wenigen Jahren ist. Nach allen anderen Richtungen sind Ausdehnung und Verkehr entweder durch Bahnlinien gesetzt oder unterbunden, oder sie werden durch die Schlossanlagen und den Hardwald unmöglich gemacht. Denn die bauliche Entwicklung des sogenannten „Millionenviertels“ kann man nicht in diesem Sinne als Stadtentwicklung bezeichnen, weil die Ausdehnung hier

---

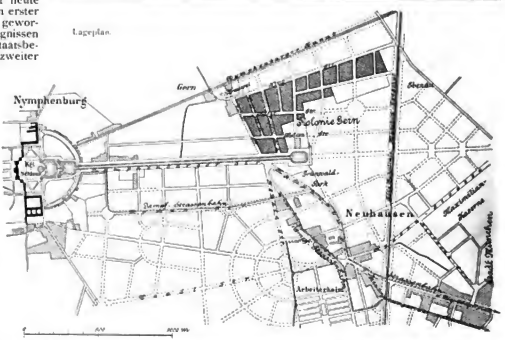
vom Taster der elektrischen Klingel bis zur letzten Thür in der höchsten Wohnung begegnen uns Zeugnisse des Pimpelsinns, und zwar je „eleganter“ die Häuser sind, je mehr. Schon auf der Treppenwand hat der Stubenmaler zwölf Färbchen und tausend Strichelchen verübt, wo zwei Farben und zwölf Striche genügen würden. Dann sehen wir die Zimmerdecken mit ihrem bunten Stuck-Tortenbelag, die Kribbelmuster auf den Tapeten, die Oefen. Ihre Kacheln zeigen statt einfacher Flächen oder Höhlungen allerhand Ornamentengekröse, die zur Noth auf Butterformen passten, denn ein Stück Butter hat man einzeln und nahe vor sich, Kacheln aber sollen sich doch einordnen, zu Dutzenden in eine Gesammtwirkung. Ich brauchte einmal für einen Ofen ein Gesims: in ganz Dresden war keines ohne Ornamente aufzutreiben! Ich suchte eine gegossene Ofenthür ohne „Zierrath — es gab keine! Man denke an die Aussenarchitektur: die Giebelchen und Zwiebelchen phantasielos durcheinander, alle augenscheinlich nur einzeln für sich gebastelt und ausgeputzt, wo Rhythmus und Zusammenklang der Linien das ist, worauf es ankommt. Und so in der grossen Mehrzahl bei allen Dingen bis zu den nebensächlichsten hinab. Wer hat z. B. schon ein einfach dekoratives Schutzblech für Jalousien gesehen? Solche Bleche oben an den Fenstern, die imganzen den Hansen doch nur als Ornamente wirken, sind pimpeligst gegliedert und abermals ornamentirt. Das heisst zu deutsch: man giebt Ornamente auf dem Ornament! — Aber jeder kennt ja der Beispiele für die besprochene Erscheinung übergenug; wir brauchen keine weiteren aufzuzählen. Ich rede natürlich immer nur vom Durchschnitt, der Durchschnitt aber unserer Baumeister wie unserer Kunsthandwerker und schlichten Handwerker aller Art und unserer Publikationen pimpelt. Das heisst: er bleibt in den Einzelheiten stecken und dringt nicht zum Ganzen vor. Er hat „die Theile in seiner Hand, fehlt leider nur das geistige Band“. Ich halte es für eines der wichtigsten Verdienste unserer „Moderne“ im Kunstgewerbe, dass sie dem Pimpeln entgegenarbeiten. Denn obgleich sie gerade diese Seite des Schlechten im Alten, meines Wissens nie polemisch hervorgehoben haben, so trifft ihre Praxis es doch; man mag den jüngsten alle möglichen Untugenden nachsagen, kleinlich, finzelig, pimpelig ist ihre Gestaltungs- und Dekorationsweise nur in verschwindend wenigen Fällen. Das Pimpeln aber ist's, das von der Sophaecke bis zum Strassenbild so oft in Deutschland den Gedanken ans Kleinliche aufkommen lässt. Deshalb sollte jeder Erzieher und Lehrer, jeder Vater und jede Mutter, jeder Meister, jeder Besteller oder Anfertiger irgend einer darauf fürs Auge erfreulich wirken sollenden Waare den Punkt im Auge behalten. Sie sollten sich bewusst darin üben, immer aufs Ganze, immer auf die Gesammtwirkung und zwar auf die Gesammtwirkung beim richtigen endgiltigen Abstande und in der richtigen Umgebung hin ihre Einzelaufgaben anzusehen. Dann würden sie das Grossehen ohne allzuviel Schwierigkeit lernen und später lehren können.“ —

Digitized by Google

nicht von städtischem Willen abhängig ist und ausserdem die Baustellenpreise eine solche Höhe erreicht haben, dass nur wenigen Begüterten ein Wohnen an dieser allerdings bevorzugten Stelle, die aber gleichfalls wieder durch die Bahnanlagen geschädigt ist, möglich wird. So ist die Stadt in jeder Weise in ihrer freien Entwicklung gehemmt, so hat sich der Eisenbahnbetrieb fort und fort auf Kosten der Schönheit der Stadt entwickelt. Und bei allen diesen schweren Schädigungen nun auch noch der wenig rücksichtsvolle Standpunkt der Regierung in der inrede stehenden Frage.

Im verflossenen Landtage konnte der badische Eisenbahnminister von Brauer mit Genugthuung darauf hinweisen, in welchem Maasse die Einnahmen der Eisenbahn-Verwaltung gestiegen seien. Die Eisenbahn ist heute — und auch in Baden — in erster Linie eine Erwerbsanstalt geworden, denn aus ihren Erträgnissen werden weitreichende Staatsbedürfnisse gedeckt. In zweiter Linie erst ist sie eine Verkehrsanstalt. Mit der Erwerbsanstalt hat die Stadt Karlsruhe aber insofern zu thun, als die letztere der ersteren zahlreiche Fahrgäste zuführt, für die sie ein Aequivalent durch die Fremden nicht erhält. Denn was man auch im Hinblick auf den emsindlichen Wettbewerb Mannheims in dieser Beziehung sagen mag: Karlsruhe ist keine Fremdenstadt und wird es auch in absehbarer Zeit wohl nicht werden. Weder Lage, noch Umgebung, noch Stadtbild, noch auch Kunstschätze oder andere Interessen sind so bedeutend, dass sie demjenigen, welchem der beschleunigte Durchgang vom Norden nach der Schweiz und von Paris nach München und Wien ermöglicht ist, kaum zum Verweilen einladen. Also auch von der Eisenbahn als Verkehrsanstalt hat Karlsruhe, abgesehen von dem Lokalverkehr, nicht den Vortheil, welcher den Standpunkt der Regierung rechtfertigen würde. Vielleicht darf man sogar auch in dieser Beziehung eine Schädigung der Stadt durch die Eisenbahn ableiten.

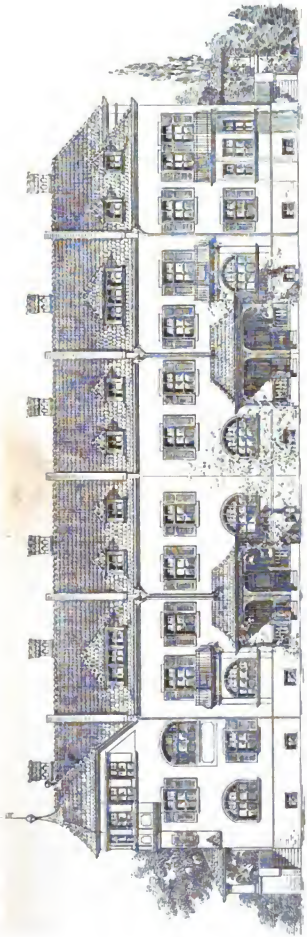
Um nun zusammenzufassen, sei es ausgesprochen, dass wir es als ein Gebot der Gerechtigkeit erachten, dass in der zur Erörterung stehenden Bahnhofsfrage die Staatseisenbahn-Verwaltung der Stadt ein grösseres Entgegenkommen erweise, als sie es bisher zum Ausdruck gebracht hat. Ferner darf die Stadt als recht und billig verlangen, dass man in einer ihre Entwicklung auf lange Jahrzehnte in so hohem Maasse beeinflussenden Frage nicht mit halben und kleinen Mitteln arbeite. Es ist zweifellos nicht zu verkennen, dass ein kleiner Staat wie Baden mit bescheideneren Mitteln rech-



Reihenhäuser aus der Villenkolonie Nymphenburg-Gern bei München.
Architekten: Heilmann & Littmann in München.

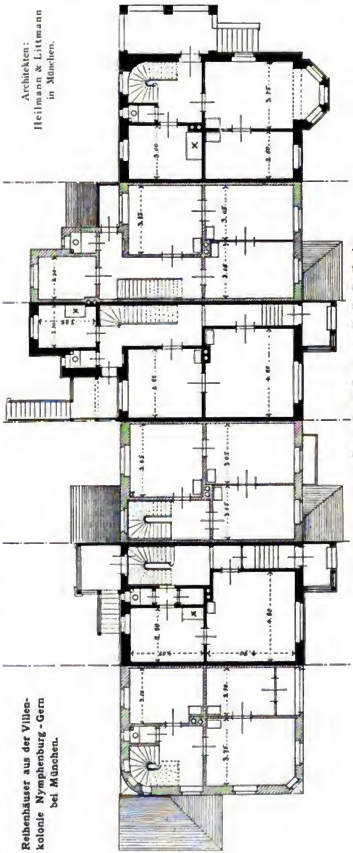
Digitized by Google

nen muss, als dies sonst im Reiche der Fall ist; andererseits ist aber ebensowenig zu verkennen, dass dieser Zwang zur Beschränkung leicht das Gesichtsfeld beschränkt und grössere Gesichtspunkte und Ausblicke verkümmert. Eine halbe Maassregel war es nur, als man vor einigen Jahren den Bahnhof in der heute schon unzulänglichen Weise



Reihenhäuser aus der Villenkolonie Nymphenburg-Gern bei München.

Architekten: Heilmann & Littmann in München.



umbaute, eine halbe Maassregel wäre es nur, wenn man die heutigen Missstände durch Ueberführungen zu beseitigen trachtete, so sehr man sich im übrigen auch bestreben mag, dieses Unternehmen wieder durch kleine Mittel annehmbar erscheinen zu lassen.

Digitized by Google

Wir sind mit Baumeister einig darin, dass das wünschenswertheste Hülfsmittel zur Beseitigung der jetzigen Uebelstände die Hochlegung des Bahnhofes an seiner jetzigen Stelle ist. Es „fordert die allgemeine Wohlfahrt der Stadt, dass der Bahnhof an derjenigen Stelle verbleibe, wo er seit über 50 Jahren steht. Denn aufgrund dieser Thatsache haben sich mannigfaltige soziale und geschäftliche Interessen ausgebildet, welche durch eine Verlegung empfindlich geschädigt werden würden. In diesem Sinne sind auch in vielen anderen Städten die Bahnhofsfragen, selbst mit grossen Opfern, gelöst worden, z. B. in München, Köln, Hannover". Will man das aber nicht anerkennen, sondern hegt man die Hoffnung, noch geeignetere Lösungen finden zu können, so empfiehlt sich sehr die Ausschreibung eines allgemeinen Ideenwettbewerbes durch Staat und Stadt gemeinschaftlich. Zu einer Behandlung auf diesem Wege eignet sich die schwierige Aufgabe wie kaum eine zweite und es würde dabei nicht ausgeschlossen sein, auch Vorschläge für eine bessere Lösung der übrigen Eisenbahnverhältnisse der schwer geschädigten Stadt innerhalb möglicher Grenzen zu erbringen.

Karlsruhe steht vor einer Entscheidung, welche geeignet ist, seine Entwicklung auf lange Jahrzehnte hinaus zu beeinflussen. Die Entscheidung drängt nicht, sie kann noch zum Zwecke reiflicher Erwägung hinausgeschoben werden. Wenn sie aber kommt, so möge sie an den leitenden Stellen der Stadt Männer finden, welche neben weit ausschauendem Blick Festigkeit genug besitzen, unbegründeten Forderungen der Regierung festen Widerstand entgegen zu setzen. —

Fid.

Zur Sicherheit des Eisenbahnbetriebes.

Der Bundesrath hat in seiner Sitzung vom 12. Mai zur Sicherung des Betriebes auf den Eisenbahnen eine Reihe von Abänderungen zur Betriebsordnung für die Haupteisenbahnen Deutschlands vom 5. Juli 1892 beschlossen, die am 1. Oktober d. J. in Kraft treten sollen. Sie betreffen die Signale, die Streckenblockirung, die Beschaffenheit der Fahrzeuge, Kuppelungen und Bremsen. Diese Abänderungen werden zwar nicht unwesentlich zur Erhöhung der Sicherheit des Betriebes beitragen; in einer und zwar der wichtigsten Beziehung — inbetreff der Stärke der Personen- und Güterzüge — gehen sie jedoch nicht weit genug und bedürfen daher dringend einer weiteren Verbesserung.

Während nämlich die Betriebsordnung für die Haupteisenbahnen Deutschlands in § 23 über die Stärke der Züge folgendes bestimmt:

„Mehr als 150 Wagenachsen sollen in keinem Eisenbahnzuge laufen. Personenzüge sollen nicht über 100 Wagenachsen stark sein. Militärzüge und solche Güterzüge, welche fahrplanmässig zur Personenbeförderung mitbenutzt werden, dürfen, sofern ihre Fahrgeschwindigkeit nicht über 45 km in der Stunde beträgt, bis 140 Wagenachsen stark sein"

enthalten die jetzt stehenden Abänderungen folgende Bestimmungen:

„Die Stärke der Züge richtet sich nach ihrer Fahrgeschwindigkeit. Personenzüge sollen nicht über 80 Achsen stark sein. Diese Stärke ist bei einer Fahrgeschwindigkeit von 51– 60 km in der Stunde auf 60 Wagenachsen, von 61–75 km in der Stunde auf 30 Wagenachsen, von mehr als 75 km auf 40 Wagenachsen einzuschränken. Güterzüge dürfen nicht mehr als 120 Wagenachsen stark sein. Es kann jedoch für einzelne Linien mit besonders günstigen Steigungs- und Richtungsverhältnissen und vollständig ausreichenden Bahnhofsanlagen die Achsenzahl mit Genehmigung der Landesaufsichtsbehörde bis auf 150 Wagenachsen erhöht werden. Die Stärke der Güterzüge ist einzuschränken bei einer Fahrgeschwindigkeit von 46–50 km in der Stunde auf 100 Wagenachsen, von 51–55 km in der Stunde auf 80 Wagenachsen, von 56–60 km in der Stunde auf 60 Wagenachsen usw."

Was die Stärke der Züge im allgemeinen betrifft, so wird nicht nur die Sicherheit des Betriebes zu wenig gewahrt, sondern es ist auch am wirthschaftlichsten, die Stärke der Züge nur so gross zu machen, dass dieselben mit einer Maschine befördert werden können. Mitbezug auf diesen Grundsatz, der auch im allgemeinen bei Personen- und Güterzügen zur Anwendung kommt, sollte bei der Verwendung einer Vorspannmaschine nur auf vereinzelten Strecken mit stärkeren Steigungsverhältnissen stattfindet, erscheint die Beschränkung der Stärke der Güterzüge auf 120 Achsen, besonders mit Rücksicht auf die immer mehr zur Einführung kommenden offenen Güterwagen von 15 t Tragfähigkeit, sowohl im Interesse der Sicherheit, als auch der Oekonomie des Betriebes zweckmässig und ausreichend. Dagegen hoffen wir, dass die Landesaufsichtsbehörden von der ihnen ertheilten Ermächtigung: für einzelne Linien mit besonders günstigen Steigungs- und Richtungs-Verhältnissen und vollständig ausreichenden Bahnhofsanlagen die Achsenzahl bis auf 150 zu erhöhen, im Interesse der Sicherheit und Regelmässigkeit des Betriebes keinen Gebrauch machen werden.

Wir besitzen nämlich nur ausnahmsweise vollständig ausreichende Bahnhofsanlagen, welche das Kreuzen und Ueberholen von Güterzügen mit 150 Wagenachsen ohne weiteres gestatten, und hieraus ist auch in Zukunft eine Aenderung nicht zu erwarten, da es nicht nur unwirthschaftlich, sondern auch unzweckmässig sein würde, den Nebenlinien eine über den regelmässigen Bedarf weit hinausgehende Längenausdehnung zu geben.

Bei der überwiegenden Anzahl aller Bahnhöfe, welche das Kreuzen und Ueberholen so langer Güterzüge nicht ohne weiteres gestatten, bleibt daher nur übrig, die Züge zu theilen, und wie leicht hierbei Unfälle vorkommen können, haben die im vorigen Jahre auf den Stationen Steig und Grünau vorgekommenen Unfälle aufs Neue bewiesen.

Da übrigens auch bei Güterzügen mit 150 Wagenachsen das Rangiren, Zusammenstellen, Abfertigen und Revidiren auf den Endstationen, sowie das Ein- und Aussetzen von Wagen auf den Zwischenstationen viel zu zeitraubend ist, um bei einer raschen Zugfolge, wie sie auf verkehrsreichen Strecken, z. B. in den Kohlenrevieren, vorkommt, durchgeführt werden zu können; da ferner auch während der Fahrt so lange Züge, welche aus den mannigfachsten, den verschiedenen Eisenbahnverwaltungen gehörenden Wagen bestehen, vom Lokomotivführer schwer übersehen werden können, ein rechtzeitiges und gleichmässiges Bremsen schwer erreicht werden kann, auch Zugtrennungen und Eingleisungen leichter als sonst vorkommen, so dürfte es sich aus allen diesen Gründen empfehlen, von einer, wenn auch nur ausnahmsweisen Ueberschreitung der Maximalstärke der Güterzüge von 120 Wagenachsen vollständig Abstand zu nehmen.

Was ferner die Stärke der Personenzüge betrifft, so sind hier allerdings die Verhältnisse wesentlich andere als bei den Güterzügen, da bei den ersteren, insbesondere bei ungünstigen Steigungs-, Richtungs- und Witterungsverhältnissen schon bei einer Zugstärke von 20 Achsen und sogar auch darunter die Verwendung einer Vorspann-Maschine nothwendig werden kann, und dagegen auch vom Standpunkte der Sicherheit des Betriebes Bedenken nicht zu erheben sind. Andererseits treten aber alle die Betriebsschwierigkeiten, welche nach dem Vorhergehenden bei langen Güterzügen unvermeidlich sind, auch mehr oder minder bei langen Personenzügen ein und beeinträchtigen wegen der grösseren Fahrgeschwindigkeit die Sicherheit und Regelmässigkeit des Betriebes in noch viel höherem Grade, und zwar um so mehr, als bei so langen Personenzügen Ueberschreitungen der nur für die gewöhnlichen Zugstärken bemessenen Aufenthaltszeiten unvermeidlich sind.

Da diese Verhältnisse nicht nur jedem Eisenbahnfachmann, sondern wohl auch einem grossen Theil des reisenden Publikums bekannt sind, so glauben wir von einem weiteren Eingehen Abstand nehmen und uns darauf beschränken zu können, die Nachtheile der langen Personenzüge für das Publikum zu erörtern. Da nämlich auf jede Personenwagenachse im Durchschnitt eine Zuglänge von 5 m zu rechnen ist, so kann die Länge eines 80 Achsen starken Personenzuges ausschliesslich der Lokomotive und Tender zu 400 m angenommen werden. Wie jedenfalls aus nachstehender Zusammenstellung der nutzbaren bedeckten Bahnsteiglänge einer Anzahl von Bahnhöfen in und ausserhalb Berlins ersichtlich ist:

Berliner Bahnhöfe.		Bahnhöfe ausserhalb Berlins.	
Berlin-Görlitzer Bahn	153 m		
„ -Anhalter „	154 „	Düsseldorf	150 m
„ -Potsdam-Magdeburg	158 „	Frankfurt a. M.	168 „
„ -Lehrter Bahn	163 „	Erfurt	
„ -Friedrichstrasse	165 „	Hauptbahnsteig	168,4 „
„ -Stettiner Bahn	166 „	Zwischenbahnsteig	220 „
Schlesischer Bahnhof	208,4 „		

beträgt die nutzbare bedeckte Bahnsteiglänge nur ausnahmsweise mehr als 200 m, d. h. also bei Personenzügen von 80 Achsen steht mindestens die Hälfte der Personen-

Digitized by Google

wagen ausserhalb der bedeckten Bahnsteige; die in diesen Wagen befindlichen Reisenden müssen daher nicht nur im Freien aus- und einsteigen und auf den Zu- und Abgangsstationen grosse Entfernungen von ihrem Wagen bis zum Empfangsgebäude zurücklegen, sondern das Auf- und Absteigen erfolgt auch bei einem so grossen Höhenunterschiede von 0,713 m und darüber, dass es für männliche Reisende schwierig, für weibliche Reisende ohne fremde Beihilfe kaum möglich ist.

Im Interesse der Sicherheit des Betriebes wie insbesondere im Interesse der Reisenden würde es daher von grossem Werthe sein, die Stärke der Personenzüge auf höchstens 50 Achsen zu beschränken und bei grösserem Verkehr die Züge in 2 Theilen abzulassen. Eine derartige Bestimmung dürfte überdies ohne besondere Schwierigkeiten durchführbar sein, da wohl selten das Bedürfniss vorliegen wird, einen Personenzug von 80 Achsen ungetheilt abzulassen. — — w —

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ingen.-V. für Niederrhein und Westfalen. Vers. am Montag, den 23. Mai 1898. Vors. Hr. Jungbecker. Anw. 36 Mitgl. und 1 Gast.

Vor Eintritt in die Tagesordnung spricht der Vorsitzende Hrn. Geh. Brth. Stübben den Glückwunsch des Vereins aus für den ausserordentlichen Erfolg seiner Thätigkeit und das herrliche Gelingen der am 14. d. Mts. eröffneten neuen Kölner Hafenanlagen. Es gereiche dem Verein zur besonderen Freude und Ehre, den hervorragenden Schöpfer der grossartigen Anlagen zu seinen eifrigsten Mitgliedern zu zählen. Hr. Stübben dankte bewegt für die Anerkennung seitens der Fachgenossen, die ihm die ehrendste und ermunterndste sei. Er müsse aber den grössten Theil der gezollten Anerkennung auf seine tüchtigen Mitarbeiter übertragen, von denen insbesondere Hrn. Stadtbauinsp. Bauer der grösste geistige Antheil an den Kölner Hafenanlagen gebühre. Auch den vielen übrigen Mitarbeitern, von denen er u. a. die Vereinsmitglieder Eberlein und Herbst nennen wolle, müsse er den ihnen gebührenden Antheil an der auf seine Person konzentrirten Anerkennung überlassen.

Nach einer Mittheilung des Architekten-Vereins zu Berlin wird z. Zt. die Abtrennung der gesammten Wasserbauverwaltung von dem Ministerium der öffentlichen Arbeiten und die Ueberweisung derselben an das Ministerium für Landwirthschaft beabsichtigt. Der Berliner Verein hat in seiner Hauptversammlung vom 9. ds. Mts. eine Resolution gefasst und dem Staatsministerium überreicht, worin die schweren Bedenken, die in Fachkreisen gegen diesen Plan bestehen, zum Ausdruck kommen und empfohlen wird, bei einer anderweiten Organisation sowohl das gesammte Wasserbauwesen (einschl. des landwirthschaftlichen) wie das Landbauwesen einem besonderen Ministerium, für Bauwesen zu unterstellen, unter gleichzeitiger Ausgestaltung der so umfangreichen Eisenbahn-Verwaltung zu einem besonderen Eisenbahn-Ministerium. Da nach Mittheilung des Berliner Architekten-Vereins die entscheidende Berathung im Staatsministerium in den nächsten Tagen bevorstand, hat der Vorstand im Namen des Vereins sich in einer Eingabe an das Staatsministerium auf den Boden der Resolution des Berliner Architekten-Vereins gestellt, um auch seinerseits den Anschauungen der Fachkreise Ausdruck zu verleihen. Der Verein erklärt sich mit dem Vorgehen des Vorstandes einverstanden.

Hr. Stübben führt noch aus, dass auch andere Interessentengruppen, so der Verein für Kanal- und Flussschiffahrt ein ähnliches Vorgehen beschlossen hätten. Auch die industriellen Kreise seien lebhaft an der Frage interessirt, indem mit Recht befürchtet werde, dass bei Uebertragung der Geschäfte des gesammten Wasserbaues auf das Ministerium für Landwirthschaft der Wasserbau einseitig den Interessen der Landeskultur dienstbar gemacht werden könnte, unter Vernachlässigung der für unsere Gesammtentwicklung so wichtigen weiteren Ausgestaltung der Wasserverkehrswege. Den unsere Fachvereine in erster Linie berührenden Standesinteressen ständen somit auch wirthschaftliche Interessen von weitgehender Bedeutung zur Seite und es sei dringend erwünscht, dass alle diese interessirten Kreise bei Zeiten ihre Stimme erhöben.

Die städtische Polizei-Verwaltung hat in einem Schreiben an den Verein den Wunsch ausgedrückt, bei Aufstellung eines Entwurfs für eine neue Baupolizeiordnung für den Stadtkreis Köln die etwaigen Wünsche der Architektenschaft zu hören. Die Angelegenheit wird einem Ausschusse aus den Hrn. Kaaf (Vors.), Moritz, Pfäffgen, Schellen und de Voss zur Bearbeitung überwiesen.

Hr. Schellen theilt mit, dass er Gelegenheit gehabt habe, Hrn. Arch. H. Seeling aus Berlin zu sprechen, der in Sachen der Kölner Theaterkonkurrenz sich für die Ansicht der Kölner Architektenschaft ausgesprochen, vor allem durch eine Ideenkonkurrenz die Sache zu klären und dass diesem Vorgehen der beabsichtigten Einforderung besonderer Pläne mit detaillirten Kostenanschlägen der Vorzug zu geben sein würde. Redner betont, es sei um so erfreulicher, dass Hr. Seeling sich in dieser korrekten und selbstlosen Weise ausgesprochen, als die persönlichen Interessen des Hrn. Seeling ja mit den Bestrebungen der Kölner Architekten im Gegensatz ständen. Er hoffe zuversichtlich, dass das Vorgehen unseres Vereins in dieser Angelegenheit den gewünschten Erfolg haben werde.

Hr. Schilling hält den angekündigten Vortrag über: Das Römergrab in Weiden. 1843 gelegentlich eines Scheunenbaues zufällig entdeckt, ist es trotz aller nachfolgenden grossen Gräberfunde der Kölner Gegend, auch des im vorigen Jahre an der Luxemburger Strasse aufgedeckten Gräberfeldes, an Umfang und Erhaltung einer einzelnen Grabanlage bis jetzt diesseits der Alpen einzig dastehend und verdient das lebhafteste Interesse aller Kunst- und Alterthumsfreunde. Die mit einem halbkreisförmigen Tonnengewölbe überdeckte unterirdische Grabkammer von 3,55 m Breite und 4,44 m Länge hat genau dieselben Grundrissmaasse, wie die bekannte Papstgruft in den Callixus-Katakomben in Rom. Die Scheitelhöhe beträgt 4,06 m. Die Wände sind aus Tuffquadern, von theilweise ausserordentlicher Grösse und von äusserst scharfer Fugenbearbeitung hergestellt und sind noch theilweise mit weissem und blauem Marmor bekleidet, während viele Marmorbruchstücke die ehemals vollständige Marmorbekleidung vermuthen lassen. Auch viele Stücke Stuck mit eingedrückten weissen und blauen Glasflüssen haben sich vorgefunden. Mit ihnen war höchstwahrscheinlich das eingestürzte Gewölbe bedeckt. In ihrer ursprünglichen Ausstattung muss die Grabkammer daher unter dem Scheine von der Decke herabhängender Ampeln, von denen ebenfalls Reste gefunden wurden, einen ungemein reichen farbenprächtigen Eindruck gemacht haben. Die Wände sind mit zahlreichen Nischen verschiedener Grösse zur Aufnahme von Urnen und Beigaben gegliedert. Das Grab diente, wie das der Freigelassenen der Livia und zahlreiche andere, zur gleichzeitigen Aufnahme unverbrannter Skelette und Aschenurnen. — Vorgetragender verbreitet sich sodann in weiteren Ausführungen über die verschiedenen Bestattungsweisen bei den antiken Völkern, wie auch über die verschiedenen Arten der Sarkophage, die eine eigene Kunstwelt für sich bilden. Der Weidener Sarkophag, der das Hauptausstattungsstück der Grabkammer bildet, gehört in Form und Ausstattung den wannenförmigen spätrömischen Marmorsarkophagen, die bestimmt waren, im Innern einer Grabkammer aufgestellt zu werden und deren Ausbildung daher auch eine wesentlich dekorative, skulpturelle ist, im Gegensatz zu den griechischen Sarkophagen, die im Freien aufgestellt wurden und in vorwiegend architektonischer Ausbildung „das Haus des Todten" darstellten. Die Rückseite ist, wie die vieler anderer, unbearbeitet, da der Sarkophag zur Aufstellung an einer Wand oder in einer Nische bestimmt war. Die Dekoration bewegt sich in bacchantischen Darstellungen, getreu den Vorstellungen der alten Dichter, welche das Leben der Gerechten im Hades als ein fortwährendes Schmausen und Zechen, ja geradezu als einen bacchantischen Rausch darstellen. Wie auf einem Sarkophage des Vatikans, sind die von Viktorien getragenen Porträtmedaillons auf dem Weidener Sarkophag nur roh angedeutet, was indess keineswegs zur Annahme einer fabrikmässigen Herstellung, in die die jeweiligen Porträts später eingefügt werden sollten, zwingt, vielmehr scheint bei dem ausserordentlichen Reichthum der ganzen Anlage die Vermuthung wahrscheinlicher, dass das vornehme Erbauerpaar die ganze Grabkammer einschliesslich des Sarkophags zu seinen Lebzeiten errichten liess, und die natürlich erst nach ihrem Tode in Aussicht genommene Porträtirung später unterblieben ist. Von weiterer Ausstattung, die noch im Grabe vorhanden, verdienen Erwähnung zwei Marmorsessel, die ein Weidengeflecht nachahmen, wie deren noch zwei in Sant'Agnese in Rom zu sehen sind. Ferner 3 Marmorbüsten, von denen zwei von guter Arbeit und edler Auffassung zeugen, während die dritte minderwerthigere Arbeit einer Zeit des Kunstverfalles ist.

Eine Reihe weiterer, theilweise sehr werthvoller Ausstattungsstücke ist theils verschleppt, theils ins Berliner königl. Museum gekommen. Vor allem verdient Erwähnung eine 10 cm hohe halbdurchsichtige Statuette aus bläulichem

Digitized by Google

Opal oder Chalcedon mit einem in den Untertheil eingefügten Elfenbeinstab zur Befestigung auf einem Piedestal. Ferner Reste kostbarer Schalen mit Elfenbeinschnitzverzierungen, Silberschalen mit Goldfäden, Halsketten aus Ambrakugeln, zahlreiche Glasgefässe, von denen eines bei der Auffindung noch mit eingetrockneter wohlriechender Salbe gefüllt war usw. Für die Zeitbestimmung am wichtigsten sind die gefundenen Münzen, die Kaiser Tetricus, Claudius Gothicus, Marimianus und Constantin d. J. darstellen. Danach reicht das Grab jedenfalls nicht viel über die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts n. Chr. zurück und es fällt seine Benutzung vermuthlich in die Jahre 260—330. Der Stil der Bildwerke stimmt hiermit überein.

Mit dem Danke der Versammlung an den Vortragenden schliesst der Vorsitzende die Sitzung.

Vermischtes.

Die neuen Werft- und Zollamtsanlagen zu Mülheim a. Rh. sind am 2. Juli in Gegenwart des Oberpräsidenten und des Festungs-Gouverneurs durch den Bürgermeister Steinkopf dem Verkehr übergeben worden. Hierdurch ist ein Jahrhunderte alter Wunsch der Stadt Mülheim endlich in Erfüllung gegangen. Die neuen Werftanlagen sind mit dem Güterbahnhof Köln-Deutz B.-M. mittels eines Schienengleises verbunden. Der leitende Baubeamte derselben, Hr. Stadtbmstr. Rathke, wurde zum Stadtbaurath ernannt. G.

Eine Wanderfahrt nach Prenzlau veranstaltet der „Verein für die Geschichte Berlins“ am 17. Juli zur Besichtigung der Marienkirche, der interessanten Thore und der Sammlungen des neuen Uckermärkischen Museums. Die Vorbereitung haben in Prenzlau zunächst die Hrn. Reg.-Bmstr. Lehmgrübner und Reg.-u. Brth. Bassel übernommen; in Berlin die Hrn. Dir. H. Brendicke und Arch. P. Wallé (Wilhelmstr. 22a). Der Preis für Hin- und Rückfahrt einschliesslich des gemeinsamen Mittagsmahles ist — wie man uns mittheilt — auf 8 M. festgesetzt.

Auf der XI. Hauptversammlung des Vereins deutscher Gartenkünstler, die vom 31. Juli bis 3. August in Köln a. Rh. abgehalten wird, kommt unter reichhaltigen anderen Fragen auch das Thema zur Verhandlung: Aufstellung von allgemeinen Regeln für die Bepflanzung der verschiedenartigen Strassentypen in grösseren Städten.“ —

Der kunsthistorische Kongress in Amsterdam 1898, welcher vor zwei Jahren auf dem kunsthistorischen Kongress in Budapest abzuhalten beschlossen wurde, findet in den Tagen vom 29. Sept. bis 1. Okt. statt. In Amsterdam hat sich unter dem Vorsitz des Generaldirektors des Rijksmuseums B. W. F. van Riemsdyk ein Lokalkomitee gebildet. —

Preisbewerbungen.

Wettbewerb Rathhausumbau Emmerich. Es ist eine bescheidene, aber gleichwohl nicht uninteressante Aufgabe, die hier gestellt ist. Ein Anbau zu dem bestehenden, recht unbedeutenden Rathhause soll die Möglichkeit bieten, ein stattlicheres, künstlerisch tüchtiges Haus zu erlangen. Stil und Material sind innerhalb bescheidener Grenzen freigestellt. Preisrichter sind die Hrn. kgl. Brth. Hillenkamp-Wesel, Prof. Ad. Schill-Düsseldorf und Bildh. Theod. Endlich-Emmerich. Neben der Verleihung der Preise ist ein Ankauf von Entwürfen für je 100 M. in Aussicht genommen. Zusicherungen hinsichtlich der Ausführung werden nicht gemacht. Das Arbeitserforderniss ist unnöthig hoch, es werden Zeichnungen 1:100 und sogar 1:50 verlangt. —

Wettbewerb betr. Entwürfe für die architektonische Ausgestaltung der Haltestelle Döppersberg der Schwebebahn Barmen-Elberfeld-Vohwinkel. Der Wettbewerb stellt eine Aufgabe, welche für die Künstler, die Erfahrungen in der städtischen Behandlung des Eisens haben, eine sehr anziehende ist, zumal die Darstellung der Entwürfe jedem Bewerber freigestellt und nur erforderlich ist, dass aus den Zeichnungen die Ausführbarkeit unzweifelhaft hervorgehe. Gewünscht ist eine perspektivische Darstellung von der Umgebung des Kaiserdenkmals aus, gefordert eine überschlägige Kostenberechnung. „Für die Beurtheilung der Entwürfe wird der Gesichtspunkt maassgebend sein, dass die Anlage unter Benutzung möglichst einfacher Mittel, wesentlich durch ihren harmonischen Aufbau, eine Zierde des Platzes werden soll, dessen Mittelpunkt das Kaiser Wilhelm-Denkmal bildet und der von ornamentalen Bauten eingeschlossen ist“. Eine Summe für die Ausgestaltung ist nicht angegeben. Sachverständige Preisrichter sind die Hrn. Südbrth. Mäurer in Elberfeld, Südbrth. Winchenbach in Barmen, Dir. Rieppel, Reg.-Bmstr. Petri und Reg.-Bmstr. Feldmann, letztere in Nürnberg. Die für Preise ausgesetzte Gesammtsumme von 5000 M. kann zugunsten einer weiteren Ausschreibung durch die Preisrichter gekürzt werden, „wenn die Anzahl der Bewerbungen nicht mehr als drei beträgt und keine derselben für die Ausführung geeignet erscheint“. Ueber die Uebertragung der Ausführungs-Entwürfe und die Leitung der Ausführung enthalten die Bedingungen Angaben nicht. Trotzdem stehen wir nicht an, die Theilnahme am Wettbewerb angelegentlich zu empfehlen. —

Ein Wettbewerb betr. Entwürfe für die architektonische Eintheilung und Ausgestaltung der Bauviertel vor der Karlskirche in Wien, für die Herstellung einer Terrasse vor der Kirche und die Erweiterung des Resselparkes darf, obgleich er auf alle deutschen Künstler Oesterreichs beschränkt ist, auf allgemeines Interesse rechnen. Der Wettbewerb ist vom Wiener Gemeinderath beschlossen und verheisst 3 Preise von 2500, 1600 und 1200 Kronen.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der vortr. Rath im Reichs-Eisenb.-Amt Geh. Reg.-Rath v. Misani ist z. Geh. Ob.-Brth. ernannt.

Baden. Der bisher. beurl. Reg.-Bmstr. O. Hartung ist der Gen.-Dir. der Staatseisenb. zugetheilt.

Preussen. Dem Garn.-Bauinsp. Weisenberg in Berlin ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl. und dem Int.-u. Brth. Geh. Brth. Meyer in Berlin der kgl. Kronen-Orden III. Kl. verliehen.

Die Erlaubniss zur Annahme und zur Anlegung der ihnen verliehenen fremdl. Orden ist ertheilt und zw.: dem Ob.-Brth. Koch in Frankfurt a. M. des Ritterkreuzes I. Kl. des kgl. bayer. Militär-Verdienst-Ordens; dem Geh. Brth. Kirsten in Breslau des Ritterkreuzes I. Kl. des kgl. sächs. Albrecht-Ordens; den Reg.- u. Brthn. Rimrott, Staudeck und Coulmann in Frankfurt a. M. des Ritterkreuzes II. Kl. des kgl. bayer. Militär-Verdienst-Ordens; dem kgl. Reg.-Bmstr. Weiler, z. Z. in Wiesbaden, des kgl. siames. Weissen Elephanten-Ordens IV. Kl. (Offizierkreuz); dem Wasser-Bauinsp. Brth. Jasmund in Coblenz der Rütterinsignien II. Kl. des herzogl. anhalt. Hausordens Albrechts des Bären.

Dem Reg.-u. Brth. Schwartz in Berlin ist beim Uebertritt in den Ruhestand der Charakter als Geh. Brth., dem Stadtbauinsp. Beer in Magdeburg der Charakter als Brth. verliehen.

Versetzt sind: die Reg.-u. Brthe. Kluge in Essen, als Mitgl. an die kgl. Eisenb.-Dir. in Danzig, Hiero in Culmsee, als Mitgl. anstruw.) an die kgl. Eisenb.-Dir. in Berlin; der Eisenb.-Bauinsp. Cordes in Dortmund nach Grunewald, als Vorst. einer Werkstätt.-Insp. der Hauptwerkst. das.; die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Manskopf in Gotha, als Vorst. der Betr.-Insp. nach Meiningen, Essen in Meiningen, als Vorst. der Betr.-Insp. 1 nach Gotha, Frahm in Hameln zur kgl. Eisenb.-Dir. in Hannover, Heller in Illingen zur kgl. Eisenb.-Dir. in Kattowitz, Pusch in Weissenfels und Schnock in Storkow, beide in den Bez. der kgl. Eisenb.-Dir. in Essen a. d. R.

Württemberg. Dem Geh. Ob.-Brth. Schneider bei dem kgl. preuss. Minist. der öffentl. Arb. in Berlin ist das Kommenthurkreuz II. Kl. des Friedrichsordens verliehen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. R. S. in W. Wenn ein grösserer Dampfschornstein vorhanden ist, dürfte sich das Grubensystem mit Torfstreu am besten für den Fall eignen, insofern, als ersterer für die Lüftung der Grube benutzt werden kann und die Beimischung der Torfstreu eine gute Verwerthung des Grubeninhalts ermöglicht (s. übrigens Näheres in Baukunde des Architekten Bd. I. Th. a). Genaues über Aborte mit Torfstreu können Sie von Fabrikant Poppe in Kirchberg, Sachsen, erfahren.

Hrn. Bmstr. A. G. in M. Wir empfehlen Ihnen, sich an die Handelskammer in Görlitz oder an den Innungsverband der Baugewerksmeister dorten zu wenden.

Hrn. Arch. L. J. in H. Ueber „Bauleitung“ finden Sie ein ausführliches Kapitel in unserem „Hülfswissenschaften zur Baukunde“, Berlin, E. Toeche, Bernburgerstr. 21.

Hrn. Reg.-Bmstr. F. W. R. in K. Die bezüglichen Anlagen liefern Töpffer & Schädel, Berlin S.W., Bernburgerstr. 21.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

1. Tabellen für die Berechnung von Widerstandsmomenten der Kastenträger sind enthalten in „Profile“, Sammlung von Tabellen usw. von L. Geusen & Miliczek, Ingenieure in Nürnberg. Selbstverlag der Verfasser. A. Wöhrl, Abth.-Ing.

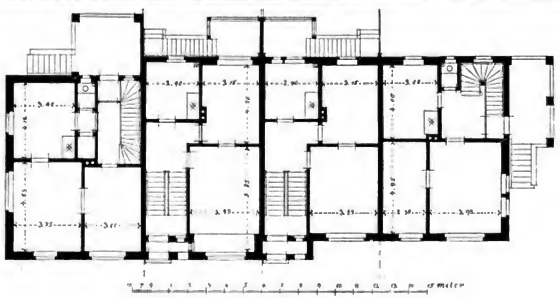
2. Die Tabellen über Widerstandsmomente genieteter Träger von Scharowsky, Verlag von Otto Spamer, 1890, und auch die Hülfstabellen zur Berechnung der Knick-Festigkeit eiserner Bautheile von dem Unterzeichneten, die soeben im Verlage der Hahn'schen Buchhandlung in Hannover erschienen sind, erleichtern wesentlich die Berechnung der Widerstandsmomente von Kastenträgern. Kölzow, Ingenieur in Weida.

Inhalt: Mönchener Villen-Kolonien. — Das Kleinhäfe in Baukunst und Kunstgewerbe. — Die Karlsruher Bahnhofs-Frage (Schluss). — Zur Sicherheit des Eisenbahnbetriebes. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXII. Jahrgang No. 56. Berlin, den 13. Juli 1898.



Gruppe von Atelier-Häusern in Nymphenburg-Gern.

Münchener Villen-Kolonien.

I. Die Kolonie Nymphenburg-Gern.

(Fortsetzung.) Hierzu die Abbildungen auf S. 359.

In der Anlage der kleinen Baulichkeiten ist zunächst eines Umstandes zu gedenken, welcher wirthschaftlich in doppelter Hinsicht ins Gewicht fällt. Sie wurden in Gruppen von 2—14 Häusern aneinander gebaut. Die grössere Reihenzahl aus den Anfängen der Kolonie wurde später zugunsten einer lebhafteren Gruppirung eingeschränkt, jedoch die Aneinanderreihung selbst nicht aufgegeben. Das einzeln stehende Wohnhaus wie das Doppelwohnhaus, etwa nach der Abbildg. S. 359, bilden die Ausnahme. Da die Kolonie für Besitzer mit nur kleinem Vermögen bestimmt ist und etwaige wohlhabendere Besitzer, welche gleichwohl hier und nicht etwa in der später zu besprechenden Wald-Kolonie Prinz Ludwigs-Höhe bei München wohnen wollten, durch den Erwerb von grösseren Eckgrundstücken mit entsprechend erweitertem Garten eine angemessene Wohnstätte sich schaffen konnten, so war das Reihenhaus da, wo nicht etwa besondere Wünsche geäussert wurden, wie bei Künstlern, das gegebene Haus und

Digitized by Google

wurde hier in gleicher Weise bevorzugt, wie in Belgien und England. Es kostet weniger, wie das allseits oder an 3 Seiten freie Haus, ist im Winter leichter zu erwärmen und besitzt trotz der Einbauung einen kleinen Vor- und einen geräumigeren Hintergarten. Die Breite der Grundstücke wechselt im allgemeinen zwischen 6,5 und 8 m und übersteigt das letztere Maass nur in den Ausnahmefällen, in welchen besondere Wünsche zu befriedigen sind. Die Eintönigkeit der Reihenanlage wurde einmal durch die berührte Beschränkung der Zahl der aneinander gereihten Häuschen, durch die Ausbauten mit Ateliers, durch thurmartige und durch Erker-Ausbauten zu umgehen versucht und es ist, wie unsere Abbildungen lehren, diese Absicht auch erreicht worden.

Die Grundrissgestaltung ist meist die schlichteste; ein bedeckter Eingang vorne oder bei den Eckhäusern zur Seite, die Treppenanlage vorne oder hinten, meistens vorne, wenn sie zur Unterbrechung der Architektur dienen soll, im übrigen zwei Wohnräume und Küche im Erdgeschoss, entsprechende weitere Räume in einem Ober- und einem Dachgeschoss. Die Abmessungen der einzelnen Räume können nicht wohl reichlich sein, sind aber doch ausreichend. Wenn irgend möglich, ist darauf geachtet, jedem Raume einen besonderen Eingang vom Flur zu geben. Es bleibe nicht unerwähnt, dass für die Kolonie auch Gruppen von vier Häusern mit je nur 2 Räumen im Erdgeschoss geplant sind und dass auch Einzelhäuschen mit zwei Zimmern und Küche im Erdgeschoss und einem Zimmer im Dachgeschoss erbaut werden. Letzteren ist eine Gartenfläche von rd. 1800 □' (177,8 qm) beigegeben, während die Gartenfläche bei den vorhin erwähnten Reihenhäusern sich zwischen rd. 2600 und 2800 □' (256,1 qm, 276,8 qm) bewegt; die Eckgrundstücke sind reichlicher mit etwa 4—5000 □' (394—493 qm) bedacht. Bei Häusern, die aus besonderem Auftrage entstehen, kann die Gartenfläche dem Wunsche des Käufers entsprechend über die genannten Maasse hinausgehen.

In der architektonischen Gestaltung weisen die Häuser eine erfreuliche Mannichfaltigkeit auf, was schon aus unseren Abbildungen hervorgeht. Während die ersten Bauten eine etwas gleichförmige Ausbildung hatten, zeigen die späteren Bauten einen interessanten Individualismus und vielfach eine liebenswürdige, intime Einzeldurchbildung, so weit dies die bescheidenen Kaufpreise möglich machen. In der Stilfassung ist entweder ein maassvolles bayerisches Barock, angeregt durch die Nachbarschaft von Nymphenburg, oder eine freie deutsche Renaissance im Putzbaucharakter unter Verwendung des Fachwerkbaues als schmückenden Architektur-Motives. — Die finanz-wirthschaftlichen Angelegenheiten, die wichtigste Seite des Unternehmens, seien in einem Schlussartikel behandelt und in demselben auch in Kürze der Kolonie Prinz Ludwigs-Höhe gedacht. —

(Schluss folgt.)

Wasser- und Eisenbahn-Bauführer.

Die in No. 91 des vorigen Jahrgangs abgedruckten Mittheilungen über eine geplante Zerlegung der Bauführerprüfung für Bauingenieure nach den beiden Fachrichtungen des Wasser- und Eisenbahnbaues waren seitens der Redaktion von der Bemerkung begleitet worden, dass zunächst auch einem Freunde der geplanten Maassregel gern Platz zur Entwicklung seiner Ansichten gegeben werde. Man könnte aus dem Umstande, dass dieser Anregung nicht ensprochen worden ist, darauf schliessen, dass die Reform keine oder wenig Freunde habe und dass die Anregung daher wohl bereits irgendwo in den Akten hängen geblieben sei. Dies entspricht aber nicht den Thatsachen und der Entwurf der neuen Prüfungsvorschrift ist inzwischen zum Gegenstand der Berathung an allen zur Sache maassgebenden oder amtlich interessirten Stellen (Prüfungsämter, Ministerial-Abtheilungen, Technische Hochschulen) gemacht worden.

Dass die Prüfungsämter und Ministerial-Abtheilungen sich gegenüber einem von vorgesetzter Stelle vorgelegten Entwurfe, welcher dadurch naturgemäss den Stempel des sie volle, sie jubeo trägt, ablehnend verhalten würden, war nicht zu erwarten; war ihnen doch selbstredend auch nur die Aufgabe zugefallen, sich zu dem Inhalte der neuen Vorschrift im Einzelnen zu äussern und etwaige Abänderungs-Vorschläge zu machen.

Die Hochschulen andererseits sind, falls dies seitens der Behörden gefordert wird, unzweifelhaft in der Lage, bei entsprecheuder Vermehrung der Lehrkräfte den Unterricht so zu erweitern, dass sowohl Diejenigen, welche sich nach diesen Vorschriften zu Spezialisten des Wasserbaues bezw. Eisenbahnbaues ausbilden wollen, als auch Diejenigen, welche sich anderen Fachrichtungen zuneigen, eine entsprechende Vorbildung erhalten können. Das Schlagwort „Vertiefung des Studiums" ist viel zu zündend, um nicht in diesen Kreisen Geneigtheit zu erzeugen, auf die Einrichtung einer solchen Sonderfachschule einzugehen.

Die Dozenten der Hochschulen stehen andererseits den Verwaltungen zu fern, um übersehen zu können, wie äusserst selten der Beamte später noch in die Lage kommt, solche noch weitergehend vertieften Fachkenntnisse zu verwerthen. Es ist wirklich eigenartig, wie hier auf der einen Seite der Vertiefung des technischen Studiums das Wort geredet wird, während andererseits der Geist der Bauverwaltung mehr und mehr juristisch durchhaucht wird und bei den weitaus meisten Stellungen das technische Können gegenüber dem Verwalten mehr und mehr an Bedeutung verliert.

Dabei kann nicht einmal Jemand behaupten, dass eine solche Vertiefung des Studiums wirklich nöthig sei, denn der jetzige Lehrplan und die letzten erst vor 3 Jahren erlassenen Prüfungs-Vorschriften können noch von keiner Seite aufgrund gesammelter Erfahrungen als gut oder nicht gut beurtheilt werden. Andererseits kann auch Niemand behaupten, dass die bisherigen Lehrpläne es strebsamen Studirenden unmöglich gemacht hätten, sich bei dem Studium so zu vertiefen, oder so zu vereinseitigen, wie es nach den neuen Prüfungs-Vorschriften für Alle gefordert wird. —

Das Schädigende der geplanten Maassregel liegt auch weniger in der Veränderung des Studiums, als in der Einschränkung der beruflichen Verwendbarkeit der so vorgebildeten Baubeamten in den verschiedenen Zweigen der Verwaltung, ferner in der Nothwendigkeit für den Bauführer, Nachprüfungen zu machen, wenn er aus einem Zweige der Verwaltung zu einem anderen übergehen will, in der völligen Vernachlässigung der Ausbildung aller derjenigen Bauingenieure, welche nicht in den Staatsdienst eintreten, sondern sich den Provinzial-, Kommunal-Verwaltungen usw. zuwenden wollen und schliesslich in der vermehrten Ungleichmässigkeit der Ausbildung der Baubeamten in den verschiedenen deutschen Staaten.

Eine derartige einseitige Ausbildung ist aber auch sachlich unrichtig; ein Eisenbahn-Fachmann, welcher nach den neuen Prüfungs-Vorschriften beispielsweise von dem Gebieten der Uferdeckung, der hydrotechnischen Arbeiten, der Flussregulirungen und Eindeichungen sowie der Stauwerke Nichts weiss, kann bei Brückenbauten bezüglich der Pfeilerstellungen, Spannweiten und anschliessenden Uferdeckungen folgenschwere Fehler begehen und er wird nicht mehr in der Lage sein, sich in wasserarmen Gegenden das Wasser der Stationen durch Stauanlagen selbst beschaffen zu können. Ein Wasserbauer andererseits, welcher nach den neuen Prüfungs-Vorschriften vom Eisenbahnbaue nur noch „einfache Gleisanlagen und Gleisverbindungen" kennt, welcher dagegen von Kleinbahnen und Strassenbahnen, von Bahnhofsplänen und Hochbauten der Bahnhöfe Nichts weiss, wird beim Entwerfen einer Hafenanlage mit Gleisanschluss arg in Verlegenheit kommen und später als Mitglied einer Regierung dienstlich kaum noch in der Lage sein, die Konzessions-Gesuche zu Kleinbahn- und Strassenbahn-Anlagen zu beurtheilen.

Das Meliorationswesen hat den Anlass zu der geplanten Reform gegeben, weshalb? Wenn die Hochschulen gefragt würden, ob in den Rahmen des seit herigen Lehrplanes das Meliorations-Bauwesen (natürlich in entsprechendem Umfange) noch aufgenommen werden könne, so dürften sie dies bejahend beantworten müssen, sofern das mathematische Studium in der geplanten Weise beschränkt und ein Theil der Prüfungs-Gegenstände aus der Hauptprüfung in die so erleichterte Vorprüfung verlegt wird.

Thatsächlich ist das Meliorationswesen auch schon theilweise auf der Hochschule gelehrt worden und es ist kaum richtig, wenn dieses Gebiet nach den neuen Prüfungsvorschriften zur ausschliesslichen Domäne der Wasserbauer gemacht wird. Beweisen doch mancherlei hier nicht zu erörternde Vorgänge, dass es auch bei Eisenbahn-

Digitized by Google

Vorarbeiten recht wichtig ist, die Wirkung des Bahnkörpers als Damm oder Einschnitt auf vorhandene und vielleicht durchschnittene Meliorationsbauten richtig übersehen zu können, und die Vorfluthverhältnisse richtig zu beurtheilen.

So liegt also eigentlich keinerlei Grund zwingender Art zu so durchgreifenden Maassnahmen vor und es ist in diesem Sinne durchaus verständlich, wenn die Architekten- und Ingenieur-Vereine sich nach den betreffenden Sitzungsberichten fast durchgehends gegen die Maassregel

wesens nicht zu hegen seien. Der nicht unbekannt gebliebene Verlauf, welchen die Sache inzwischen genommen hat, beweist, dass diese Annahme des Berliner Vereins-Vorstandes nicht zutreffend gewesen ist.

Die im September d. J. tagende Abgeordneten-Versammlung der deutschen Ingenieur- und Architekten-Vereine hat nun den Gegenstand auf ihre Tagesordnung gesetzt und wir meinen, dass die Sache nicht so dringlich ist, um vorher zur Entscheidung getrieben zu werden, bevor die Vertretung des über 6000 Mitglieder

Zweihäuser-Gruppe in der Kolonie Nymphenburg-Gern.

ausgesprochen und damit ihre Abneigung gegen diese unaufhörlichen Abänderungen der Prüfungsvorschriften zu erkennen gegeben haben. Im Berliner Vereine ist die Sache freilich überhaupt nicht vorgelegt worden; der Vorstand hat es für ausreichend befunden, dem Verbands-Vorstande mitzutheilen, dass er sich seinerseits den Ausführungen des Unterzeichneten zwar anschliesst, es dagegen für verfrüht hält, zu dieser Frage schon jetzt Stellung zu nehmen, weil begründete Besorgnisse bezüglich einer so weit gehenden Fachtrennung des Bauingenieur-

umfassenden Verbandes aller akademisch gebildeter Architekten und Ingenieure Deutschlands und damit zugleich fast aller preussischen Bauheamten sich zur Sache geäussert hat. Dass die technischen Spitzen der Staatsverwaltung sich im anderen Falle durch solche Uebereilung die Sympathien dieser Körperschaft erwerben bezw. erhalten würden, ist nicht anzunehmen.

Der Verband wird hierbei namentlich auch die Interessen derjenigen Ingenieure zu vertreten haben, welche sich nicht dem Staatsdienste zuwenden, sondern in die

Digitized by Google

grossen Provinzial- und Gemeindeverwaltungen, in Kleinbahn- und Strassenbau-Gesellschaften eintreten wollen. Wie der Staat im öffentlichen Interesse das ärztliche Examen ablegen lässt, obgleich die Aerzte nicht Staatsbeamte werden, so sollte er auch Interesse daran haben, dass diesen grossen Verwaltungsgebieten Kräfte zugeführt werden, welche eine entsprechende Vorbildung erhalten, nicht, wie es nun in Zukunft werden dürfte, Kräfte, welche nur noch Spezialisten des Wasser- oder Eisenbahnbaues sind.

Dies lässt sich am leichtesten dadurch regeln, dass die Bauführerprüfung nach wie vor eine einheitliche bleibt. Im übrigen aber sollte der Staat, in Wiederherstellung früherer Verhältnisse, nicht nur diejenigen zur Baumeisterprüfung zulassen, welche die staatlich geforderten Stationen durchgemacht haben, sondern auch noch andere Bauführer, welche nach entsprechender Thätigkeit im Kommunal- usw. Dienste den Titel „Regierungsbaumeister" erwerben wollen, ohne auf Anstellung im Staatsdienste Anspruch zu machen.

Man spricht jetzt davon, dass die an den Hochschulen abgelegten Diplomprüfungen in Zukunft das Recht auf Führung eines Titels gewähren sollen. Diese Prüfungen stehen in wissenschaftlicher Hinsicht zwar höher als die Bauführerprüfung, der Baumeisterprüfung aber nicht gleich, und so würden die genannten Verwaltungen (Provinzial- und Gemeindeverwaltung usw.) naturgemäss dahin streben, ihre oberen Baubeamten in gleicher wissenschaftlicher Höhe mit den Staatsbeamten zu halten, ohne eine ihren Zwecken entsprechende Vorbildung vermissen zu müssen. Dies wird durch die neue Prüfungsvorschrift und die damit verbundene Spezialisierung nach dem Gebiete des Wasser- und Eisenbahnbaues, sowie andererseits durch die bedingungslose Heranziehung aller Kräfte an den Staatsdienst unmöglich gemacht. Jene anderen grossen Verwaltungen haben sich nur noch mit dem zu begnügen, was von den betreffenden Herrn Oberbaudirektoren Tische fällt. Wie lange soll dieser Zustand, der durch die Spezialisirung der Vorbildung ausschliesslich im Sinne der Staatsverwaltung nur noch verschlimmert wird, noch dauern? Wir meinen, dass die Bauingenieure am besten berathen und für alle Verwaltungen dann am besten gerüstet sind, wenn sie auf der breiten Basis einer einheitlichen Fachbildung stehen, wie solche durch die bisherige, nur in Einzelheiten vielleicht abzuändernde Bauführerprüfung gegeben wurde. Die Spezialisirung mag sich dann später durch die Beschäftigung bei den Verwaltungen ergeben.

E. Dietrich.

Todtenschau.

Geheimer Baurath Eugen Mohr †. In Königsberg i. Pr. ist am 4. Juli d. J. der Geh. Brth. Eugen Mohr im Alter von nahezu 60 Jahren gestorben. Mit ihm ist ein hervorragender preussischer Wasserbautechniker dahingegangen. Mohr wurde durch den Tod einer Thätigkeit entrissen, welche dem masurischen Seekanal gewidmet war, dessen Ausführung er zu leiten berufen wurde, nachdem er sich in einer Reihe früherer wasserbautechnischer Arbeiten des Binnenlandes bewährt hatte. Hervorragenden Antheil hatte Mohr an dem Bau des Oder-Spree-Kanals, für welchen er als Wasserbauinspektor in Thiergartenschleuse bei Oranienburg um die Wende der siebziger Jahre Erfahrungen sammeln konnte. An die Arbeiten des Oder-Spree-Kanals schlossen sich diejenigen unseres Jubilars an, die Arbeiten zur Kanalisirung des Laufes der oberen Oder, nach deren Vollendung er nach Masurien berufen wurde.

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb um Entwürfe für eine neue Mädchenschule in Schleiz schreibt der dortige Gemeinde-Vorstand mit Termin zum 1. Nov. d. J. aus. Es gelangen 3 Preise von 300 u. 200 M. zur Vertheilung. Unterlagen gegen 1 M. durch den genannten Vorstand. Wird dieser Betrag zurückerstattet?

In einem Wettbewerb um Entwürfe für den Umbau der alten Gasanstalt zu Iserlohn erhielt den 1. Preis von 1000 M. einstimmig der Entwurf „Stahl und Eisen" des Hrn. Civ.-Ing. E. Windeck in Köln in Verbindung mit der Berlin-Anhaltischen Maschinenbau-Aktiengesellschaft in Berlin und der Stettiner Chamottefabrik-Aktiengesellschaft in Stettin. Der II. Preis wurde gleichfalls einstimmig dem Entwurfe „Wäge-Wage" des Hrn. Ing. A. Klönne in Dortmund zuerkannt.

In dem Wettbewerb betr. Entwürfe zu einem neuen Kreishause in Dortmund sind 67 Arbeiten eingelaufen. Den 1. Preis von 1500 M. erhielt der Entwurf „Lotte" des Hrn. Arch. A. Biebendt jr. in Berlin. Ein II. und ein III. Preis von je 750 M. fielen an die Entwürfe „Hier ist's" und „Im Kampf" des Hrn. Arch. J. Herrmann in Dortmund. Zum Ankauf empfohlen wurden die Entwürfe „So vast as Dürpen" und „Auf!" Sämmtliche Entwürfe sind bis einschl. 22. Juli im Kölnischen Hof zu Dortmund öffentlich ausgestellt. —

In dem Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Deckengemälde und vier Lünettenbilder des Maria-Theresia-Saales der neuen Hofburg in Wien erhielt den 1. Preis von 2000 fl. der Entwurf des Hrn. Ed. Veith, den II. Preis von 1500 fl. Hr. Charles Wilda und den III. Preis von 1000 fl. Hr. Julius Schmid, sämmtlich in Wien. Die Ausführung des Deckengemäldes wurde Hrn. Ed. Veith, die der vier Lünettenbilder Hrn. Charles Wilda übertragen.

Wettbewerb Kaiser Wilhelm-Denkmal Hildesheim. Anstelle des Hrn. Prof. O. Lessing ist Hr. Prof. E. Hundrieser in das Preisgericht eingetreten.

Personal-Nachrichten.

Preussen. Techn. Hochschule in Berlin. Als Abth.-Vorst. für die Amtszeit v. Juli 1898/99 werden thätig sein die Prof.: Brth. Wolff für Architektur, Rubendey für Bauingenieurwesen, Kammerer für Maschinen-Ingenieurwesen, Flamm für Schiff- u. Schiffsmasch.-Bau, Dr. v. Knorre für Chemie und Hüttenkunde, Dr. Hettner für allgem. Wissenschaften.

Techn. Hochschule zu Aachen. Der Senat besteht für das Amtsjahr 1. Juli 1898/99 aus den Prof.: Rektor Dr. v. Mangoldt (Mathematik), als Vors., den Vorst. der Abth.: Bildh. Krauss für Architektur, Reg.-Bmstr. Holz für Bauingenieurwesen, Geh. Reg.-Rath Hiller mann für Masch.-Ingenieurwesen, Dr. Hollaps für Bergbau und Hüttenkunde, Chemie und Elektrochemie, Dr. van der Borght für allgem. Wissenschaften und den Hrn. Prof.: Geh. Reg.-Rath Intze (Baukonstr. und Wasserbau), Schulz (Bergbaukunde), Schupmann (Archit.).

Techn. Hochschule in Hannover. Der Geh. Reg.-Rath, Prof. Köhler ist z. Rektor für die 33ste. Amtsdauer v. Juli 1898/1900 ernannt. — Als Abth.-Vorst. für die Amtsdauer 1. Juli 1898/99 werden thätig sein die Prof.: Schleyer für Architektur, Arnold für Bauingenieurwesen, Hüller für Maschinen-Ingenieurwesen, Dr. Heim für chemisch-techn. und elektrotechn. Wissenschaften, Dr. Schaefer für allgem. Wissenschaften. — Ausser den Abth.-Vorst. und dem Rektor wird der Senat für die Amtsdauer 1. Juli 1898/99 noch aus den 3 Senatoren, Prof. Lang, Geh. Reg.-Rath Frank und Dr. Runge bestehen.

Sachsen. Die Landbauinsp. Baumann u. Schmidt in Dresden sind zu Landbmstrn. und die Reg.-Bmstr. Geyer in Chemnitz, Reuschel u. Schmiedel in Dresden, Lang in Zwickau und Kayser in Dresden sind zu Landbauinsp. ernannt.

Der Landbmstr. präd. Brth. Müller und der Landbmstr. Schmidt sind den techn. Räthen des Fin.-Minist. in Hochbausachen beigeordnet. — Die Verwalg. des Landbauamtes Meissen ist dem Landbmstr. Trobsch, des Landbauamtes Dresden 2 dem Landbmstr. Hülle, des Landbauamtes Dresden 1 dem Landbmstr. Reichelt u. des Landbauamtes Bautzen dem Landbmstr. Baumann übertragen.

Württemberg. Der Hofbaurath Rieger ist s. Ansuchen entspr. unt. Verleihung des Ritterkreuzes II. Kl. des Friedrichs-Ordens in den Ruhestand versetzt. Die Stelle des Hofbaukonduktors ist dem Hofbr. Hiller bei der k. Hof- u. Garten-Dir. übertragen. — Der Dir. Prof. Dr. Heil an der Abth. für chem. Technik ist z. Dir. d. techn. Hochschule in Stuttgart auf d. Studienjahr 1898/99 ernannt.

Brief- und Fragekasten.

Anmerkung der Redaktion. Die Anfragen für unseren Brief- und Fragekasten häufen sich in der letzten Zeit in einer solchen Weise, dass die Beantwortung derselben bei dem beschiedenen Raum, den wir dieser nur zur Verfügung stellen können, sich gegen unseren Willen vielfach verzögert. Wir sehen uns daher zu der Bemerkung genöthigt, dass wir künftig nur die Anfragen berücksichtigen können, welchen der Nachweis des Bezuges unseres Blattes beigefügt ist. Wenig Aussicht auf Beantwortung haben ausserdem die Anfragen, deren Erledigung auf dem Wege der Anzeige möglichst weiter Landesblätter oder der Briefkasten nur dann in Anspruch genommen werden, wenn andere Wege versagen.

Hrn. C. T. D. in W. Sofern Sie als Techniker und nicht als Gehilfe angenommen waren, würden Sie nach Gew.-Ord. § 133a ein Recht auf sechswöchentliche Kündigung zum Vierteljahrsersten beanspruchen haben. Weil indess zweifellos andauernde Krankheit Ihre Weiterbeschäftigung seit September verhindert hat, erwarb Ihr Arbeitgeber zwar das Recht zur Entlassung ohne Einhaltung gemäss § 133c No. 4, jedoch behielten Sie das Recht auf Gehalt für die Dauer von 6 Wochen seit Ihrer Erkrankung mit der Beschränkung des § 133c a. E., dass Sie etwaige Försorgeleistungen der Krankenkasse sich darauf verrechnen lassen müssen. Sie würden also mit einer dahin gehenden Klage Erfolg haben, während darüber hinaus Ihnen Bezüge nicht zugebilligt werden könnten. Da der Tag Ihrer Erkrankung mit der Kündigung nicht zusammenfällt, die Gehaltshöhe nicht beziffert und unerwähnt geblieben ist, ob Sie Krankenkassen-Leistungen genossen haben, so kann die Höhe Ihres Anspruches hierfür nicht bezeichnet werden.

Dr. K. He.

Inhalt: Münchener Villen-Kolonien (Fortsetzung). — Wasser- und Eisenbahn-Bauführer. — Todtenschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 57. Berlin, den 16. Juli 1898.

Wohnhausgruppen aus der Kolonie Nymphenburg-Gern.

Münchener Villen-Kolonien.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 361 u. 365.)

I. Die Kolonie Nymphenburg-Gern.

(Schluss.)

Die Preise der Häuser der Kolonie Nymphenburg-Gern bewegen sich den Prospekten zufolge zwischen 6100 und 21 000 M., die begehrteste Mittellage ist die zwischen 9500 und etwa 18 000 M. Die erbauten Anwesen sind bis zu ungefähr 50 % ihres Verkaufswerthes durch eine Bankhypothek belehnt, wodurch dem Käufer der Erwerb wesentlich erleichtert wird. Die finanzielle Berechnung stellt sich nun nach den Angaben der Firma folgendermaassen: Erwirbt der Käufer N. ein Anwesen zum Preise von 9500 M., so ruht auf demselben eine Bank-Hypothek von 5000 M. und es bleibt bei einer Anzahlung von vielleicht 2500 M. ein Kaufschillingsrecht von 2000 M. als zweite Hypothek. Der Käufer tritt in den rechtlichen Besitz des Hauses mit 4 Zimmern, Küche, Keller und Garten, und hat nunmehr anstelle des für die gleichen Verhältnisse berechneten Miethzinses von 720 M., der vielleicht etwas reichlich angenommen ist, etwa 470 M. Auslagen zu bestreiten. Diese setzen sich folgendermaassen zusammen:

1. $4^1/_2$ % Hypothekenzins und Amortisation aus 5000 M. Bankkapital	225 M.
2. Verzinsung des Kaufschillingsrestes von 2000 M. mit $4^1/_2$ %	90 „
3. Zinsentgang aus der Anzahlungssumme von 2500 M., mit 4 % berechnet . . .	100 „
4. 15 % aus 360 M. (Miethzinsquote) für Steuern, Ausbesserungen usw.	55 „
Zusammen	470 M.

Es tritt demnach unter der Annahme der obigen Zahlen und ohne Berücksichtigung der Ausgaben, welche für jene Besitzer entstehen, welche der Beruf zu einem regelmässigen Verkehr mit der Stadt verpflichtet, eine jährliche Ersparniss von 250 M. ein. Aber auch wenn diese nicht einträte, selbst wenn sich gegen früher eine kleine Erhöhung der Ausgaben herausstellte, würde diese immer noch nicht den idealen Gewinn erreichen, welchen ein kleines Eigenhaus in freier Lage mit Garten gegenüber der Miethwohnung der Stadtkasernen ergiebt. In den angegebenen Zahlen sind die Ausgaben für Entwässerung und Wasserversorgung inbegriffen.

Zum Schlusse sei noch erwähnt, dass Hr. Arch. Erich Göbel der hauptsächlichste Mitarbeiter bei den Entwurfsarbeiten für diese Kolonie war. —

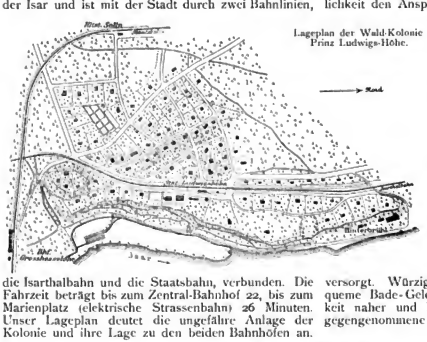
Angebautes Wohnhaus der Kolonie Nymphenburg-Gern.

Digitized by Google

II. Die Wald-Kolonie Prinz Ludwigs-Höhe.

Arch.: Heilmann & Littmann in München.

Enthält die Kolonie Nymphenburg-Gern Wohnstätten im Verkaufswerthe bis zu 20 000 M., eine Summe, die nur in den vereinzelten Fällen unmittelbaren Bauauftrages überschritten wird, so ist die gleichfalls von dem Baugeschäft Heilmann & Littmann in München ins Leben gerufene Wald-Kolonie Prinz Ludwigs-Höhe für Wohnstätten von 20 000 M. ab aufwärts berechnet. Die Kolonie liegt etwa 5 km südlich von München, an dem romantischen Gehänge der Isar und ist mit der Stadt durch zwei Bahnlinien,



Lageplan der Wald-Kolonie Prinz Ludwigs-Höhe.

die Isarthalbahn und die Staatsbahn, verbunden. Die Fahrzeit beträgt bis zum Zentral-Bahnhof 22, bis zum Marienplatz (elektrische Strassenbahn) 26 Minuten. Unser Lageplan deutet die ungefähre Anlage der Kolonie und ihre Lage zu den beiden Bahnhöfen an. Sie liegt 563 m über dem Meere (München 520 m), ist rings von Wald umgeben und hat durch die bewegten Nagelfluh-Formationen des Isarthales sowie durch den Hintergrund des Berglandes werthvolle landschaftliche Vorzüge.

Mit Rücksicht auf den landschaftlichen Charakter der Kolonie und die höheren Verkaufspreise ist auch die Architektur der Villen abwechslungsreicher und mit grösserem Aufwand behandelt. Die schon vorhandenen und noch entstehenden Häuser entsprechen in Raumanlage, äusserer und innerer Ausstattung und in der gebotenen Bequemlichkeit und Wohnlichkeit den Ansprüchen und Bedürfnissen der wohlhabenderen Klassen, ohne aber die Besitzer höher zu belasten, als eine entsprechende Stadtwohnung, vor welcher sie vielfache materielle, jedenfalls aber ideale Vortheile voraus haben. Der Erwerb ist auch hier nach Möglichkeit erleichtert. Künstlern, Gelehrten, Beamten, Kaufleuten usw., welche ein regelmässig ausgeübter Beruf an die Stadt fesselt, ist hier Gelegenheit geboten, die Anforderungen des Berufes mit den Vorzügen des Zusammenlebens mit der Natur zu verbinden. Die Kolonie hat Wasser von der städtischen Mangfall-Hochquellenleitung und wird durch die elektrische Zentrale Höllriegelsgereuth mit Beleuchtung, Beheizung und Kraft für die Zwecke des Haushaltes versorgt. Würzige Luft, gepflegte Waldwege, bequeme Bade-Gelegenheit in der Isar, die Möglichkeit naher und lohnender Ausflüge sind gern entgegengenommene Vorzüge der Kolonie. —

Ein Entwurf für die Einführung des elektrischen Betriebes auf der Wannseebahn von W. Kübler und G. Schimpff.

Die vorliegende Arbeit, die von ihren Verfassern jetzt der Oeffentlichkeit übergeben ist[*]), erhielt bei dem Wettbewerb zur Erlangung von Vorschlägen für die Verbesserung der Verkehrsverhältnisse auf der Wannseebahn den zweiten Preis (s. Dtsch. Bztg. 1898, 9. Febr.). Sie bietet so manches Bemerkenswerthe von allgemeinem Interesse dar, dass es berechtigt erscheint, auch in diesem Fachblatte sich mit ihr zu befassen.

Bekanntlich wird von den Anliegern der Wannseebahn die jetzige Fahrzeit als eine zu lange und der Abstand der Züge, der zwischen Berlin und Zehlendorf an Wochentagen in der Regel 10 Minuten beträgt, zu einzelnen besonders verkehrsreichen Stunden sich aber bis zu 5 Minuten verdichtet, als ein zu grosser empfunden. Die Verfasser legen ihrer Arbeit daher eine kürzere Fahrzeit und, an Wochentagen, für die Strecke bis Steglitz, eine regelmässige Zugfolge von 5 Minuten, für die Strecken Steglitz-Zehlendorf und Zehlendorf-Wannsee dagegen, wie gegenwärtig, eine solche von 10 bezw. 20 Minuten zugrunde. An Sonntagen soll sich der 5 Minutenbetrieb nach Bedarf bis Zehlendorf ausdehnen. Die Fahrzeiten zwischen Berlin und den wichtigsten an der Wannseebahn liegenden Vororten ergeben sich bei dem gegenwärtigen Dampf- und dem von den Verfassern vorgesehenen elektrischen Betrieb aus nachstehender Zusammenstellung:

Zwischen Berlin	Fahrzeit		Reisegeschwindigkeit		
	jetzt	nach dem Vorschlag	jetzt	nach dem Vorschlag	
und Friedenau . .	11 Min.	8 Min.	36,2 km St.	36 km St.	
„ Steglitz . .	16 „	12 „	36,5 „	31 „	
„ Gr.-Lichterfelde	21 „	19 „	29,0 „	34,1 „	
„ Zehlendorf . . .	27 „	20 „	26,1 „	35,7 „	
„ Wannsee	40 „	29 „	27,0 „	38,5 „	

entsprechend wirklichen Fahrgeschwindigkeiten von 45 und 60 km St.

Auf die Strecke Wannsee-Potsdam dehnen die Verfasser ihre Vorschläge nicht aus, sie nehmen vielmehr an, dass der elektrische Betrieb in Wannsee endet und dass demgemäss alle von Berlin und den Stationen bis Wannsee kommenden und über letztere Station hinaus und namentlich nach Potsdam reisenden Personen in Wannsee umsteigen müssen. Diese Einrichtung würde von den betreffenden Reisenden jedenfalls nicht als eine Verbesserung, sondern als eine erhebliche Verschlechterung des gegenwärtigen Zustandes empfunden werden. Die Verfasser begründen sie hauptsächlich damit, dass die Einführung des elektrischen Betriebes, den sie für die Strecke Berlin-Wannsee aus betriebstechnischen und wirthschaftlichen Gründen dem Dampfbetrieb vorziehen, auf der Strecke Wannsee-Potsdam auf grössere Schwierigkeiten stosse, als auf der ersteren Strecke, und glauben sie auch mit dem verhältnissmässig schwachen Verkehr, der auf der Wannseebahn über Wannsee hinaus stattfindet, rechtfertigen zu können. Das mag für Wochentage zutreffen, für Sonntage aber keinesfalls; ein derartiges Umsteigen würde vielmehr beim Sonntagsverkehr nicht nur von den Reisenden ausserordentlich lästig empfunden werden, sondern müsste auch verkehrstechnisch und im Interesse der Sicherheit der schwächeren Personen geradezu als bedenklich bezeichnet werden. U. E. ist es überhaupt ein grundsätzlicher Fehler, auf einer Vorortbahn von so einheitlichem Charakter, wie es die Wannseebahn ist, den Betrieb auf Theilstrecken so verschieden zu gestalten, dass an den Grenzstationen umgestiegen werden muss. Ein einheitliches Betriebssystem für die ganze Strecke erscheint uns vielmehr als die erste und vornehmste Forderung und demgemäss hätten die Verfasser entweder den elektrischen Betrieb bis Potsdam ausdehnen, also die dortigen grösseren Schwierigkeiten zu überwinden versuchen müssen, oder aber sie mussten, wenn diese Schwierigkeiten zu gross waren, von dem elektrischen Betriebe auch für die Strecke bis Wannsee absehen.

Auf der elektrisch zu betreibenden Strecke Berlin-Wannsee sollen die Züge aus einzelnen selbständigen Gliedern gebildet werden, besehend aus: Treibwagen — 3—4 Zwischenwagen (wozu die jetzigen Personenwagen benutzt werden können) — Treibwagen; also aus 5 bis

[*]) Sonderabdruck aus den Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleisses. Berlin 1898, Leonhard Simon.

Digitized by Google

6 Wagen. Die Treibwagen enthalten am äusseren Ende ein Abtheil für den Motormann, dann den Raum für den Zugführer, dahinter den Packraum und dann noch so viele Personen-Abtheilungen wie die jetzigen dreiachsigen Personenwagen; sie sollen bei 17,8—18,2 m Gesammtlänge zwischen den Puffern auf 2 zweiachsigen Drehgestellen laufen. Der Betrieb ist so gedacht, dass an Wochentagen je nach dem jeweiligen Verkehrs-Bedürfniss Züge von einem oder zwei Gliedern gebildet werden, namentlich sind Ein gliederzüge für die für den 5 Minuten-Verkehr bis Stegliz zwischengeschobenen Züge vorgesehen. An Sonntagen sollen die Züge dagegen immer aus zwei Gliedern zu 6 Wagen bestehen; eine grössere Zugstärke ist überhaupt nicht intectracht gezogen. Auf diese Weise wollen die Verfasser den Betrieb, ohne wesentliche Aenderung der gegenwärtig in einem bestimmten Zeitabschnitt beförderten Wagen- bezw. Platzzahl, doch dem Verkehrs-Bedürfnisse besser anpassen, so dass sie, in Verbindung mit der Abkürzung der Fahrzeit, eine wesentliche Verbesserung des jetzigen Zustandes zu erzielen hoffen. Die Zusammensetzung der Züge aus 1—2 Gliedern und der Spielraum in der Gliederstärke gestattet allerdings, sich den wechselnden Verkehrs-Bedürfnissen möglichst anzupassen.

Unter der Annahme der Verwendung von Drehstrom und äusserer Stromzuführung — in einer etwa in Schienenhöhe liegenden Leitung —, wird die für den Betrieb, die Heizung und Beleuchtung der Züge, die Werkstatt-Einrichtungen usw. erforderliche elektrische Energie als Höchstleistung zu 17 900 K.W., also zu 24 300 P. S. berechnet, wovon 10 700 K.W. auf das Anfahren der Züge kommen. Diese ungewöhnlich grosse Kraft soll in 12 Mehrfachexpansions-Turbinen mit einem Dampfverbrauch von 6,8 kg i. d. P. S. Stunde erzeugt werden, welchen der Dampf aus 18 Kesseln von je 250 qm Heizfläche zugeführt wird. Rechnungsmässig wäre zwar für die Höchstleistung eine Gesammtheizfläche von 5500 qm nothwendig, wenn man f. d. qm Heizfläche eine Beanspruchung mit 30 kg Dampf annimmt; durch die Anlage grosser Dampfsammler aber unter besonderen Dampfkissens von 15 at Druck, bei einer gewöhnlichen Dampfspannung von 12 at, soll bei den stossweise eintretenden Höchstleistungen die Aufrechterhaltung der Dampfspannung gesichert werden, so dass die Verfasser mit 4500 qm Heizfläche auskommen zu können glauben. Bei Vollbelastung der Bahn würden also alle Kessel in höchster Thätigkeit sein; Reserven sind nicht vorgesehen, dagegen sollen Kessel- und Maschinen-Anlagen in zwei selbständigen Gruppen angeordnet werden, damit bei einer ernsthaften Störung wenigstens ein beschränkter Zugbetrieb aufrecht erhalten werden kann.

Der Drehstrom soll in zweimal 6 Generatoren von je 1600 Kilovoltamp. gewöhnlicher und 2300 Kilovoltamp. höchster Leistung bei 15 000 Volt Spannung an den Klemmen erzeugt und, der Doppelanlage entsprechend, durch zwei unabhängige Leitungen den auf den Stationen aufgestellten Umformern zugeführt werden. In diesen wird er in den Betriebsstrom von 1000 Volt ermässigt. Ob eine so hohe Betriebsspannung im Interesse der Sicherheit der zahlreichen auf einer solchen Bahnhof thätigen einfachen Handarbeiter zulässig wäre, muss bezweifelt werden. Die Verfasser weisen zwar auf Versuche des Professors Weber in Zürich hin, der festgestellt hat, dass die Berührung einer Hochspannungsleitung von 2000 Volt sich „häufig . . . als harmlos zu erweisen pflegt“ und ferner auf den Umstand, dass in der Industrie Klemmenspannungen von 1000 und 2000 Volt vielfach ohne nennenswerthe Nachtheile vorkämen, aber diese Hinweise treffen nicht ganz zu, denn die hohe Spannung würde wohl nur dann zulässig sein, wenn sie sich nicht nur häufig als harmlos, sondern überhaupt immer als unschädlich erweise, auch für mit solchen Dingen ungeübte Arbeiter.

In recht sinnreicher Weise soll für ein selbsthätiges Bremsen der Züge vor den Stationen gesorgt werden. Jede Strecke von Station zu Station erhält nämlich vom Bahnsteig bis 400 m vor der nächsten Station eine Arbeitsleitung für Drehstrom von 60 Perioden und für die letzte, 400 m lange Strecke eine Arbeitsleitung für Drehstrom von 15 Perioden. Zu dem Zwecke werden in jeder Zwischenstation 16 Transformatoren, 11 für 60 und 5 für 15 Perioden aufgestellt. Die Anfahrt und die Fahrt auf freier Strecke erfolgt mit dem 60-Periodenstrom; sobald der Zug auf die 15-Periodenstrecke kommt, werden die Drehstrom-Induktionsmotoren der Treibwagen wegen der Periodenänderung mit Uebersynchronismus arbeiten und daher nun als Generatoren wirken, d. h. anstatt Energie zu verbrauchen, solche abgeben und dabei ein ihrem Drehungssinn entgegen gesetztes Drehmoment entwickeln. Es tritt infolgedessen eine allmählich, ohne Ruck einsetzende Bremswirkung ein, die so lange anhält, bis sich die Geschwindigkeit auf $^1/_4$ der früheren verringert hat. Nun tritt der Zug in die letzte, stromlose Strecke, lässt dadurch selbsthätig das Ventil der Westinghousebremse aus, sodass der Zug ohne Zuthun des Motormannes an richtiger Stelle zum Halten kommen soll. Dadurch, dass die Treibwagenmotoren auf den 15-Periodenstrecken als Generatoren wirken, werden 40 % der für die Anfahrt thatsächlich erforderlichen Energie oder 24 % der von der Zentrale erzeugten Energie an deren Sammelschienen zurückgewonnen. Die Anfahrt soll, wenn alle hierfür zu berücksichtigenden Vorbedingungen erfüllt sind, einfach dadurch erfolgen, dass der Stationsbeamte die bis dahin stromlose 60-Periodenleitung in den Stromkreis einschaltet.

Die Anlagekosten für die Einführung eines derartigen elektrischen Betriebes werden zu 8 400 000 M. berechnet, ermässigen sich aber unter Rückrechnung des Werthes der an anderen Zwecken frei werdenden jetzigen Lokomotiven und eines Theils der Wagen auf 7 315 800 M. Gegenüber dem gegenwärtigen Betriebe rechnen die Verfasser Betriebsersparnisse von 41 800 M. jährlich heraus, so dass sich das für den elektrischen Betrieb aufzuwendende Zusatz-Anlagekapital nur mit 0,57 % verzinsen würde. Die Verfasser nehmen nun aber an, dass neben der schon jetzt zu beobachtenden regelmässigen Einnahmesteigerung von wenigstens 5—6 % jährlich infolge Einführung des elektrischen Betriebes eine zusätzliche Verkehrs- und Einnahmen-Steigerung um mindestens 5 % zu erwarten ist und rechnen daher, bei zweijähriger Bauzeit, im ersten Jahre des elektrischen Betriebes mit einer Einnahme-Erhöhung von 16 %, im zweiten Jahre von 22 %, woraus, da die Ausgaben des elektrischen Betriebes nur unwesentlich zunehmen, eine Verzinsung von 4 % bezw. 5,6 % des Zusatz-Anlagekapitales ermittelt wird.

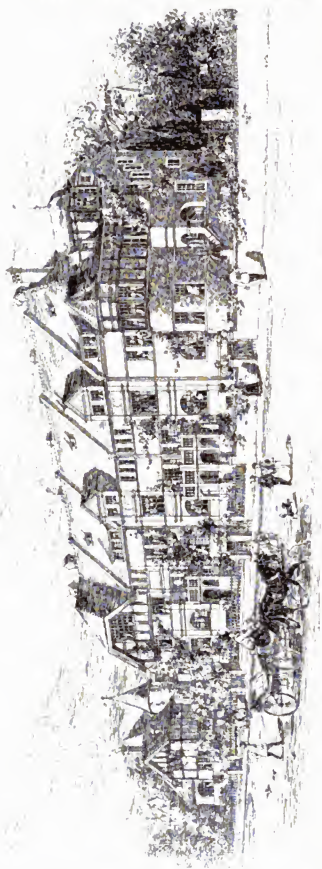
Eine zweite Berechnung geht von der Bedingung aus, dass die bisherige Verzinsung des gegenwärtigen Wannsee-bahn-Anlagekapitals unverändert bleibe und nimmt an, dass bei Aufrechterhaltung des Dampfbetriebes die Betriebsmittel genau im Verhältnisse der Verkehrszunahmen vermehrt werden müssten, weil eine Versärkung der Züge nicht mehr möglich sei. Es wird daher der für diese Vermehrung der Betriebsmittel erforderliche Kostenbetrag vom Zusatz-Anlagekapital abgezogen, wodurch ergiebt sich aus den Betriebsersparnissen bei Uebergang zu elektrischem Betriebe je nachdem angenommen wird, dass neben der regelmässigen Einnahmesteigerung auch noch eine ausserordentliche Einnahmesteigerung als Folge dieses Ueberganges eintritt oder nicht, im 2. Jahre nach Einführung des elektrischen Betriebes eine Verzinsung des genannten Zusatz-Anlagekapitals von 3,6 % bezw. 2,1 %, die aus der weiteren Einnahmesteigerung um jährlich 0,6 % oder 0,4 % zummmt.

Diese beiden Rechnungen erscheinen in hohem Maasse anfechtbar, denn die Voraussetzung, dass die Dampf-Betriebsmittel im Verhältnisse der Einnahme-Zunahmen vermehrt werden müssten, ist offensichtlich ebenso unrichtig wie die Annahme, die Einnahme-Steigerungen seien in der Höhe zur Verzinsung des Zusatz-Anlagekapitals verfügbar. An den regelmässigen Einnahme-Steigerungen würde dieses Zusatzkapital doch nur im Verhältniss zu dem gegenwärtigen Anlagekapital Theil nehmen können, denn es ist schlechterdings nicht ersichtlich, warum diese Steigerung der Einnahmen nicht auch der Verzinsung aller der kostspieligen baulichen Anlagen zugute kommen soll, die ganz unabhängig von der Betriebsweise beibehalten werden. Für diese baulichen Anlagen ist aber ein höherer Kostenaufwand erforderlich gewesen, als das Betriebs-Anlagekapital beträgt, hat doch allein die Länge der Wannseebahn, der Anfang dieses Jahrzehntes vollendet wurde, 13 590 000 M. gekostet[6]), so dass also für die Verzinsung des letzteren nur reichlich ein Drittel der regelmässigen Einnahme-Steigerungen in Rechnung gestellt werden könnte. Was weiter die Annahme einer ausserordentlichen Einnahme-Steigerung als Folge des Ueberganges zum elektrischen Betriebe betrifft, so muss darauf hingewiesen werden, dass eine solche Verkehrs- und Einnahme-Steigerung doch nicht dem elektrischen Betriebe, sondern lediglich den mit diesem erhofften und vielleicht erreichbaren Verkehrs-Erleichterungen zu danken ist und bei jeder anderen Betriebsweise, also auch bei Aufrechterhaltung des Dampfbetriebes, in gleicher Höhe zu erwarten ist, wenn es gelingt, mit dieser dieselben Verkehrs-Erleichterungen zu erreichen. Dass es aber nicht möglich sein sollte, mit Dampfbetrieb mindestens dasselbe zu leisten, was die

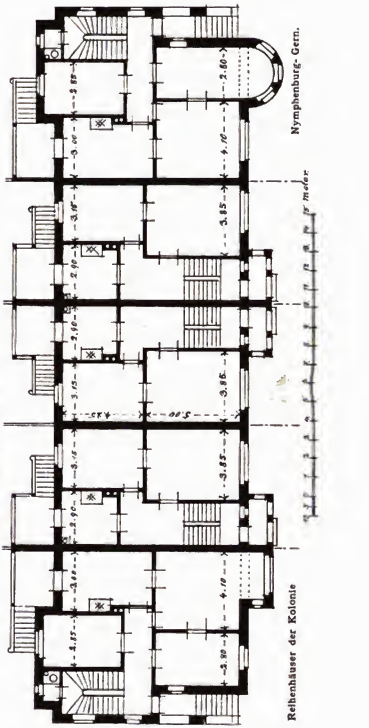
[6]) Zeitschrift für Bauwesen 1893

Digitized by Google

Verfasser für den elektrischen Betrieb in Aussicht stellen, ohne ein gleich hohes Zusatz-Anlagekapital aufwenden zu müssen, ist nirgends erwiesen. Es wird zwar angenommen, dass bei der jetzigen Betriebsweise jede Verkehrs- bezw. Einnahme-Steigerung eine in gleichem Verhältniss

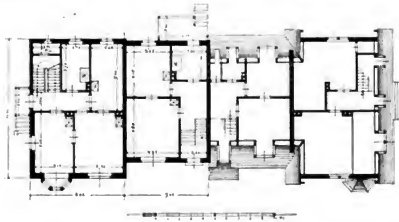


stehende Vermehrung der Betriebsmittel erheische, aber die Erfahrung auf allen Eisenbahnen und besonders auf den Berliner Stadt- und Vorortbahnen beweist, dass diese Annahme unrichtig ist. In der Regel kann bei steigendem Verkehr eine bessere Ausnutzung der Betriebsmittel erzielt werden und deren Vermehrung braucht daher im allgemeinen mit der Verkehrszunahme nicht gleichen Schritt zu halten. Ausserdem nehmen die Verfasser in ihrem Plane aber ja selbst an, dass die zwischen Berlin und Steglitz vorgesehenen besonderen Züge nur 5—6 Wagen enthalten, ja sie halten diese Zugstärke selbst für die Züge nach Zehlendorf in den Stunden schwachen und mittleren Betriebes gegenüber der jetzigen gleichmässigen Stärke von 9 Wagen für ausreichend. Eine bei elektrischem Betriebe ausreichende Zugstärke kann aber bei Dampfbetrieb nicht zu schwach sein. Bildet



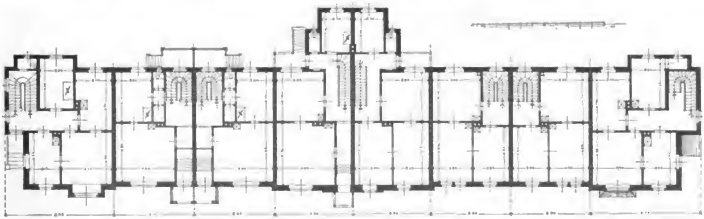
man aber auch bei Dampfbetrieb so leichte Züge, was ja vielfach für zulässig gehalten wird, so lassen sich diese auch mit den vorhandenen Lokomotiven ohne Schwierigkeit mit der für den elektrischen Betrieb angenommenen Fahr-Geschwindigkeit von 60 km St. befördern und es käme höchstens darauf an, für die schweren Züge leistungsfähigere Lokomotiven zu beschaffen, die auch bei diesen die Anwendung einer solchen Geschwindigkeit zulassen. Auf diese Weise könnte der Dampf-Betrieb auf der Strecke Berlin-Wannsee zweifellos in derselben vorteilhaften Weise für den Verkehr gestaltet werden, wie die

Digitized by Google



Reihenhäuser der Villen-Kolonie Nymphenburg-Gern bei München.

Architekten: Heilmann & Littmann in München.



Digitized by Google

Verfasser ihn bei elektrischem Betriebe annehmen, ohne dabei zu der bedenklichen Maassregel der Durchschneidung der Strecke für den Betrieb in Wannsee greifen und ein so hohes zusätzliches Anlage-Kapital aufwenden zu müssen, wie die vorliegende Arbeit dies vorsieht.

Selbst wenn man mit den Verfassern in der Anwendung so hoher Spannungen und einer Kraftanlage von so ausserordentlich hoher Leistung ohne Reserven nichts Bedenkliches erblicken will, so ergiebt sich doch gerade aus ihrer eigenen Arbeit mit vollster Klarheit, dass sich die Einführung des elektrischen Betriebes auf der Wannseebahn in der vorgeschlagenen Weise wirthschaftlich nicht würde rechtfertigen lassen, dass die Aufwendung eines so hohen Zusatz-Anlagekapitals zu den im Ganzen doch nur mässigen Verbesserungen im Betriebe in grellem Widerspruch steht, und dass sich diese mit viel geringeren Kosten — Beschaffung einiger neuen leistungsfähigeren Lokomotiven — bei Aufrechterhaltung des Dampfbetriebes würden erreichen lassen, ohne den für Betrieb und Verkehr höchst lästigen Wechsel der Betriebsweise in Wannsee mit in Kauf nehmen zu müssen. Es zeigt sich eben hier wieder, dass der elektrische Betrieb zurzeit leider noch nicht so weit ist, um auf Bahnen mit einem dichten Verkehr verhältnissmässig schwerer Züge, d. h. also auf unseren Vollbahnen, gegenüber dem Dampfbetrieb als Sieger auftreten zu können. Wir sagen ausdrücklich leider, denn der elektrische Betrieb hat so unverkennbare Vorzüge, dass es dringend zu wünschen ist, er möchte sich auch für stark befahrene Vollbahnen recht bald betriebstechnisch und wirthschaftlich dem Dampfbetrieb als ebenbürtig oder überlegen erweisen. Aber einstweilen sind wir anscheinend noch nicht so weit und es ist zu besorgen, dass auch der demnächst auf der Wannseebahn anzustellende Versuch an dieser Thatsache nichts ändert. — Es ist aber ganz besonders noch auf einen Umstand hinzuweisen. Betriebstechnisch müsste es gegenüber der freien, an keine äussere Kraftquelle gebundenen Beweglichkeit der Dampf-Lokomotive und der von ihr bewegten Züge und Rangirfahrten als ein empfindlicher Rückschritt bezeichnet werden, wenn die Bewegung stets an eine von einer Zentrale ausgehende Kraftleitung gebunden wäre. Namentlich auf Bahnhöfen würde dadurch die freie Beweglichkeit erschwert und die Zuleitungen würden die ganze Anlage in störendster Weise schwieriger gestalten. Ausserdem würde jede durch einen Unfall usw. eintretende Leitungsunterbrechung für den Betrieb ausserordentlich störend und könnte sich namentlich bei den zugunsten eines verunglückten Zuges zu treffenden Maassnahmen geradezu als verhängnissvoll erweisen. So lange es also nicht gelingt, sei es durch Vervollkommnung der Akkumulatoren, sei es durch Verbesserung der elektrischen Lokomotiven, dem elektrischen Betriebe mindestens dieselbe Freiheit und Unabhängigkeit von äusseren entfernten Kraftquellen zu geben, die wir heute beim Dampfbetriebe haben, so lange wird man für den Grossbetrieb der Eisenbahnen aus betriebstechnischen Gründen überhaupt für unbrauchbar erklären müssen. —

Die Frankfurter Rathhausfrage.

Seit 6 Jahren etwa steht in den leitenden Kreisen der alten freien Reichsstadt am Main die Frage eines neuen Rathhauses bezw. eines an den Römer anzugliedernden städtischen Gebäudes zur Erörterung. Ueber die bisherige Entwicklung und den jetzigen Stand der Frage haben die vereinigten Hoch- und Tiefbau-Ausschüsse der Stadt einen Bericht ausgearbeitet, welcher der Presse zugänglich gemacht wurde und welchem wir nach der No. 173 der „Frankfurter Ztg." das Folgende auszugsweise entnehmen:

Stadtbauinsp. Wolff legte im Juni 1895 einen Entwurf zur Lösung der Frage vor. Derselbe gipfelte in dem beantragten und auch beschlossenen Ankauf der 5 Häuser Römergasse 6, 8 und 10, Kalbergasse 2 und Barfüssergasse 3, sowie in der Einbeziehung des Pfarrhauses Barfüssergasse 1 in die zu bebauende Fläche. Wenn sich mit diesem Beschluss die Stadtverordneten auch grundsätzlich für die Errichtung eines Verwaltungs-Gebäudes an der vorgeschlagenen Stelle aussprachen, so legten sie doch den Wolff'schen Entwurf der Ausführung des Baues nicht zugrunde. Im Mai 1896 beschloss man den Ankauf der Häuser Römergasse 5 und 7. Das Programm erweiterte sich. Der umzubauende Clesernhof sollte auch weiter zur Aufnahme der Armen-Verwaltung und des Gewerbe-Gerichtes dienen; auf dem Grundstück des Tiefbau-Amtes einschliesslich des Mayer'schen Hauses und unter Zuziehung der Liegenschaften Barfüssergasse 1 und 3 plante man die Räume für die Stadtkämmerei, das Rechnei-Amt mit Stadthauptkasse und Steuerkasse, und das grosse Verwaltungs-Gebäude zwischen Fauls- und Römergasse sollte die technischen Aemter aufnehmen: Tiefbauamt, Baudeputation, Elektrizitäts-Bureau, Schulbehörden, Stadtausschuss, Friedhofs-Kommission und Standesamt. Im Römer und in den Annexbauten sollten die Zentralverwaltung des Magistrats, das Gewerbe- und Verkehrs-Amt, das Statistische Amt und die Stadtverordneten-Räume verbleiben. Der Festsaal mit darunter liegendem Rathskeller sollte in dem nach dem Paulsplatz sich öffnenden Römerhof seinen Platz finden. Als weiter zu berücksichtigende Forderungen wären anzuführen: Die Durchführung der Römergasse nach dem Paulsplatz, die Erhaltung der Viole, die Verbindung sämmtlicher Gebäude durch Strassenüberbrückung und die Schaffung von Läden in den verfügbaren Erdgeschossräumen.

Dieses zweite Wolff'sche Programm erfuhr eine Prüfung durch die Römerbau-Kommission, die sich im Wesentlichen damit einverstanden erklärte, jedoch zur weiteren Vorbereitung empfahl, von mehren Frankfurter Architekten Entwurfsskizzen einzuordern. Diesem Vorschlage traten die städtischen Behörden im Januar 1897 durch Bewilligung eines Kredits von 10 000 M. bei. Die Architekten v. Hoven, Neher, Luthmer und H. Th. Schmidt erhielten den Auftrag zur Anfertigung von Entwurfsskizzen, die auch bis zum 30. Juni 1897 eingelaufen waren. Die Baukosten waren auf rd. 2 000 000 M. berechnet. Im Bauplan sollte auf die Schaffung einer so grossen Anzahl Läden Bedacht genommen werden, dass deren Mietserträgniss die Summe von 55 000 M. erreichte. Die Läden sollten sich auch später einmal im Bedarfsfalle leicht zu Amtsräumen umwandeln lassen.

Das zunächst von der Römerhaan-Kommission über die Entwurfsskizzen erstattete Gutachten ging dahin, dass der zweckmässige Grundriss, den die Neher'sche Skizze bot, und der reizvolle, äusserst glücklich gelöste Anschluss des Neubaues an die Architektur des alten Römers, wie er in dem v. Hoven'schen Entwurf vorlag, die Vereinigung der Vorzüge beider Entwürfe als erstrebenswerth erscheinen lasse. Die Architekten v. Hoven und Neher arbeiteten eine weitere Skizze aus. Sie fand den Beifall des Magistrats und kam im Februar 1898 zur Vorlage an die Stadtverordneten, die sie den Hoch- und Tiefbau-Ausschüssen überwiesen.

Die Ausschüsse konnten nun die ungünstige Beurtheilung, welche die zur Ausführung empfohlene Skizze in der Oeffentlichkeit erfuhr, als unberechtigt nicht bezeichnen, sie waren jedoch über den einzuschlagenden Weg zur Erlangung eines neuen Entwurfes getheilter Ansicht, da neben den Anhängern einer öffentlichen Preisausschreibung auch Gegner einer solchen sassen. Als unerlässlich erkannte man jedoch an, dass, bevor der Weg der Ausschreibung beschritten werde, festzustellen sei, ob das aufgestellte Programm abänderungsbedürftig wäre, insbesondere, ob die der Planverfassung entgegenstehenden Schwierigkeiten, als welche die Erhaltung der Römergasse und der Viole zu bezeichnen waren, beseitigt werden könnten.

Der Einbau der Festräume in den Römer, die gerade, als Erweiterung der Paulsgasse aufzufassende Durchführung der Schäppengasse nach dem Paulsplatz und die Erhaltung der Barockfassade des Hauses „Goldner Schwan" waren mit Rücksicht auf die von den städtischen Behörden gefassten Beschlüsse als unabänderliche Thatsachen anzusehen.

Um nun klarzustellen, welche Vortheile sich aus der Beseitigung der Römergasse, der Viole und des Clesernhofes ziehen liessen, war die Anfertigung von Plänen unumgänglich, womit die Ausschüsse die Architekten v. Hoven und Neher zu betrauen um so weniger Bedenken trugen, als sich ergeben hatte, dass die von den genannten Verfassern eingereichten Entwürfe die Eigenschaften in sich vereinigten, die sie allein (?) als geeignete Grundlage und Ausgangspunkt für die weitere Klarstellung der in Behandlung stehenden Frage erscheinen liessen.

Darüber bestand kein Zweifel, dass die in den vereinigten Entwurfsskizzen zur Darstellung gelangte Grundrissanlage nur für den an den Römer anschliessenden Theil der Treppenaufgänge und die Vorräume für den Festsaal als nicht gelöst zu betrachten war, da hier wohl zugunsten der malerischen Wirkung des v. Hoven'schen Entwurfs der Grundrissgestaltung Gewalt angethan war. Die Abänderung dieses Theiles, sowie die Erfüllung der weiteren Forderung, den bedeutungsvollen Kern des Einbaues, den Festsaal, auch nach aussen in der Architektur

Digitized by Google

zur Erscheinung zu bringen, wie dies der Luhmer'sche Entwurf mit Geschick angestrebt hatte, in Verbindung mit den Versuchen einer vortheilhaften Umgestaltung des Entwurfes durch etwaige Beseitigung des Clesernhofes, der Römergasse oder der Viole war die Aufgabe, die von den Architekten v. Hoven und Neher gelöst werden musste, um zunächst darüber Gewissheit zu bringen, nach welcher Richtung das aufgestellte Programm etwa undurchführbar sei.

Dieser Aufgabe entledigten sich die genannten Architekten durch fünf weitere Entwurfsskizzen. Allen fünf Entwürfen ist die Niederlegung des Clesernhofes gemeinsam, da diese die Durchführung eines Südflügels längs der Römer- und Limpurgergasse erlaubte und die hierdurch ebenfalls herbeigeführte Verbreiterung den Aufbau von drei Obergeschossen ermöglicht.

Die erste der fünf Skizzen erhält die Römergasse durch Herstellung zweier von 8 m auf 6 m verringerter Durchfahrten und Schaffung eines Hofes, der in den Bestand der Viole nicht eingreift. Die sich schräg an den Paulsplatz anschliessende, mit einem Thurm überbaute Zufahrt nach dem Hofe gestattet die bequeme An- und Abfahrt bei festlichen Anlässen. Die zweite Skizze verliert durch die gerade Führung der Strassenflucht an malerischer Wirkung. Beide Skizzen sind weder der Forderung, den Festsaal nach Aussen zum Ausdruck zu bringen, noch dem Wunsch, die Zugangsverhältnisse zu verbessern, gerecht geworden, was in der dritten Skizze mit grösserem Erfolg geschehen ist. Dieser Erfolg ist in erster Linie auf die vollständige Aufhebung der Römergasse und die Beseitigung der Viole zurückzuführen, was einen fast akademischen Grundriss erlaubt. Durch das neue Treppenhaus gelangt man zu einer geräumigen Rathsdiele. Auch nach aussen tritt nun der Festsaal würdig in die Erscheinung, wie auch das Vorhandensein genügend grosser Wandflächen die Anbringung der zur Erinnerung an das Jahr 1848 anzufertigenden Bilder gestattet.

(Schluss folgt.)

Vermischtes.

Die Frage der Erbauung eines neuen Rathhauses in Leipzig ist nunmehr, wie wir zu unserer grossen Freude mittheilen können, in einer allseitig befriedigenden Weise gelöst worden. Die Angelegenheit bildete den ersten Punkt der Tagesordnung der Sitzung der Leipziger Stadtverordneten vom 12. Juli und ihre Berathung gab zugleich Gelegenheit zu einer warmen Ehrung des Stadtbaurathes Hugo Licht. Zur Sache hatte der Bau-, Oekonomie-, Finanz- und Verfassungsausschuss den Antrag gestellt, Hrn. Stadtbrth. Licht nach Analogie eines Privatarchitekten zu beauftragen, den Rathhausbau nach den von Rath und Stadtverordneten genehmigten generellen Plänen zu bearbeiten, zu veranschlagen und auszuführen und ihm zu diesem Behufe von dem Zeitpunkte an, zu welchem ein zu wählender dritter Stadtbaumth sein Amt antritt, bis zur Beendigung des Baues einschliesslich der Rechnungslegung Urlaub zu ertheilen. Dem Bauvertrag mit Licht sei die Norm zugrunde zu legen. Das Referat über den Antrag erstattete Hr. Arch. Pommer. Derselbe gab der Befriedigung Ausdruck, dass nach dem nunmehr erzielten Einvernehmen das neue Rathhaus von einem so bewährten Künstler wie Licht ausgeführt werde. Der Licht'sche Entwurf sei ein so schöner und grossartiger, dass die Ausschüsse nur geringe Aenderungen zu beantragen hatten. Die auf 6 150 000 M. berechneten Kosten habe man auf 6 550 000 M. erhöht, diese Summe aber zugleich festgelegt. Da der Bauplatz mit 2 020 500 M. bewerthet ist, so stellen sich die Gesammtkosten des Baues auf 8 570 500 M. In dieser Summe sind ausser dem Bauplatz inbegriffen alle den Bau eines neuen Rathhauses betreffenden, vom Jahre 1881 bis jetzt entstandenen Entwurfs- und Bau-kosten, das Architektenhonorar, die Kosten für Bauleitung, für Abbruch der Fundamente, für die Heizungs-, Beleuchtungs-, Entwässerungs- und Bewässerungs-Anlagen, sowie für die gesammte dekorative Ausstattung des Gebäudes, unter Ausschluss des Mobiliars und der Beleuchtungskörper. Pommer gab unter dem Beifall der Versammlung der Hoffnung Ausdruck, dass es dem bewährten Erbauer gelingen werde, in dem neuen Rathhause ein Werk zu schaffen, ihm zum Ruhme und der Stadt zur Ehre. Dem schloss sich Oberbürgermeister Dr. Georgi in vollem Umfange an. Die Beschlüsse wurden zumtheil einstimmig, zumtheil gegen 1 Stimme gefasst. Im Laufe der Debatte erklärte es Hr. Arch. Weidenbach für besonders erfreulich, dass nach dem Ergebniss der Verhandlungen das Märchen von der Gegnerschaft der technischen Mitglieder des Kollegiums gegen Stdtbrth. Licht sein Ende finden dürfte. In der That haben die Leipziger Stadtverordneten durch die einmüthigen Beschlüsse nicht nur Licht ihre grosse Anerkennung bezeugt, sondern auch sich selbst in hohem Grade geehrt, indem sie einer Lösung zustimmten, wie sie von der gesammten Fachgenossenschaft nicht anders erwartet wurde. Ende gut, alles gut. Meister Licht aber ein herzliches Glückauf! —

Die Schalldichtigkeit der Kleine'schen Decken. Bei von mir hergestellten Kleine'schen Deckenkonstruktionen in grossen Geschäfts- und Comptoir-Bauten, wie solche häufiger in einer Handelsstadt wie Hamburg vorkommen, sind die S. 326 f. behaupteten und bemängelten Eigenschaften nie bemerkt worden. Naturgemäss spielt sich in so umfangreichen Bauten ein reger Verkehr ab und es werden Geräusche verursacht, die bei der von Hrn. Haas geschilderten Hellhörigkeit dieser Decken, wenn solche nicht zu verhindern wäre, zu den grössten Beschwerden geführt und eine weitere Anwendung dieser Decken für solche Bauten ausgeschlossen hätten. Bis heute sind solche Beschwerden nicht erfolgt, obgleich die Bauten jahrelang in voller Benutzung stehen.

Die Kleine'sche Deckenkonstruktion ermöglicht bei richtigem Erfassen des Konstruktions-Gedankens und entsprechender Anwendung desselben auf die Ausführung in den meisten Fällen, Räume mit ungemein wenig eisernen Balken zu belegen; sie kann sogar ohne solche ausgeführt werden, so dass dadurch schon ein erheblicher Theil Eisen aus diesen Deckenkonstruktionen herausfällt, und damit das hauptsächlich schalleitende Material beseitigt ist. Die Decken können bei weiteren geringfügigen Anordnungen sehr wohl „schallsicher" hergestellt werden. Ich verwende hier zur Ausführung Kleine'scher Decken porose Hohlziegel Ia. Qualität mit unteren Planschenumrandelungs-Steinen, und wo massiver Fussboden vorgesehen ist, einen mageren Schlackenbeton mit Aschenbeschüttung als isolirende Unterlage. Wenn diese Ausführung ordnungsmässig unter Berücksichtigung der Stapf'schen Anordnungen hergestellt wird, so ist hier eine Hellhörigkeit nie beobachtet worden.

Die theoretischen Ausführungen über Schallfortpflanzungen, welche durch viele Nebenumstände in Wirklichkeit sich wesentlich anders gestalten, sind hier wenig massgebend für die behaupteten Mängel, indem die zur Verwendung kommenden Deckenmaterialien selbst diese Uebertragungen wesentlich einschränken oder auch ganz aufheben können. Und wenn Hr. H. Hellhörigkeit an K'schen Decken beobachtet, so ist stets den verwendeten Materialien unter Ausseracht lassung leicht herzustellender Isolirungen die Schuld beizumessen.

Die Hellhörigkeit bei Herstellung des von Hrn. H. angeführten Parkettbodens auf Asphaltunterlage kann sehr leicht dadurch gehoben werden, dass eine Isolirung durch Filzpappe unter der betreffenden Asphaltschicht oder auf dem Blindboden, wenn ein solcher als Unterlage dienen soll, hergestellt wird. Bei massiven Fussböden ist diese Pappe unmittelbar auf die Kleine'sche Decke zu bringen, hierauf sind die Aschenbeschüttung und der Schlackenbeton usw. aufzutragen, nachdem vorher die eisernen Balken mit einer Zementschlempe, gegen Oxydirung schützend, angestrichen und die Pappe an den Stegen der I Träger in die Höhe gezogen wurde. In allen solchen Fällen, wo diese Ausführung erwünscht ist, ist es ausserdem zu empfehlen, die Isolirpappe auch an den Umfassungswänden der Decken soweit in die Höhe ragen zu lassen, dass sie schallisolirend die darauf stossenden Fussböden trennt. Solche Ausführungen, die nur in ganz besonderen Fällen beansprucht werden, bieten vollkommenen Schutz gegen Hellhörigkeit und beweisen, dass es leicht und mit unerheblichen Kosten möglich ist, die von Hrn. H. behaupteten Mängel abzustellen.

Bergedorf-Hamburg. H. Lehnhoff, Architekt.

Zur Erhaltung alter Baudenkmäler in Sachsen. Man übersendet uns die No. 188 des „Dresdner Anzeiger" vom 10. Juli d. J. mit einer Nachricht, nach welcher die Verwitterung des Sandsteines des Dresdener Zwingers umfangreiche Ausbesserungsarbeiten nöthig macht. Dabei wird indessen ein Verfahren eingeschlagen, welches man versucht wäre als unglaublich zu bezeichnen, wenn es nicht von verschiedenen Seiten bestätigt würde. Das Verfahren besteht darin, die Architekturtheile und Bildwerke nach Wiederherstellung der beschädigten Stellen mehrfach mit Oelfarbe zu überstreichen, was natürlich zurfolge hat, dass das Bauwerk in seinem künstlerischen Charakter eine schwere Einbusse erleidet, dem abgesehen von einem unangenehmen Glanz wird die Feinheit der ornamentalen und figürlichen Bearbeitung unter der dicken Farbschicht völlig verschwinden. Wie

Digitized by Google

scharf hat man nicht die Zeiten verurtheilt, welchen es nicht barbarisch schien, die feinsten Werke ornamentaler Kunst dick mit Tünche und Oelfarbe zu überstreichen und wie hat man sich nicht bemüht, diese wieder zu entfernen, um das Werk in seinem alten Glanze wiedererstehen zu lassen. Und nun im Jahre 1898 ein solches „Ver"fahren und an einem unserer edelsten Baudenkmäler! Wie die angeführte Zeitung berichtet, sind in den letzten Tagen von verschiedenen Seiten Schritte unternommen worden, um dem gegenwärtigen Vorgehen bei der Wiederherstellung des Zwingers Einhalt zu thun. Das ist dankbar zu begrüssen. Es entsteht aber sofort die Frage: Hätte das Vorgehen nicht ganz verhindert werden können? Es besitzt doch auch Sachsen die wohlthätige Einrichtung eines Konservators der alten Bau- und Kunstdenkmäler. Hat man ihn nicht zur Berathung gezogen und um seine Ansicht befragt? Fast möchte es scheinen, als ob gerade in den wichtigsten Fällen durch irgend welchen Mangel in der Organisation dem Konservator ein Einfluss versagt sei, denn sonst hätte es doch unmöglich neben dem hier berührten Falle vorkommen können, was man z. B. dem Cisterzienserkloster Buch bei Leissnig zugefügt hat. Das Kloster ist Kammergut und sein frühromanisches Refektorium wird wie jenes des grossartigen Klosters Altzella von der königlichen Domänen-Verwaltung als Kuhstall benutzt. Bedeutet schon das eine starke Verkennung der Absichten der kunstsinnigen Cisterzienser, so hat man aber auch geglaubt, ihren Mangel an Fürsorge verbessern zu müssen. Eines Tages erkannte man, dass die Kühe unter den niederen alten Gewölben nicht gut untergebracht seien und was that man? Man beseitigte, wie man uns erzählte, Gewölbe und Säulen und ersetzte sie durch eine moderne Eisenkonstruktion. Die gehörnten Häupter siegten über die alte Kunst. Auch dieser Fall erscheint so unglaublich, dass man versucht ist, an der Richtigkeit der Darstellung zu zweifeln. Es will uns scheinen, als ob diese beiden Fälle, ihre Richtigkeit vorausgesetzt, der sächsischen Kommission zur Erhaltung und Wiederherstellung der alten Bau- und Kunstdenkmäler die Pflicht auferlegten, eine Erklärung über die Vorgänge zu geben. —

Erweiterung der technischen Hochschule in Dresden. Aus dem vor kurzem erschienenen Jahresbericht dieser Anstalt ist zu entnehmen, dass eine bedeutende Erweiterung und Neugestaltung der zur Mechanischen Abtheilung gehörenden Institute bevorsteht, seitdem von den Ständen für den Neubau eines Laboratoriums für Maschinenbau (Kraftmaschinen) 819 000 M. und für den Neubau eines elektrotechnischen Instituts 826 000 M. bewilligt worden sind. Diese Neubauten werden auf einem westlich der Bergstrasse gelegenen Gelände zur Ausführung gelangen. Zu denselben hat die Stadtgemeinde Dresden ein Grundstück im Werthe von etwa 325 000 M. unentgeltlich überlassen. Ferner hat die Stadtgemeinde Dresden in hochherziger Weise von dem Sommersemester an, das der Eröffnung des ersten der erwähnten Institute folgt, jährlich 10 000 M. zu Stipendien für Studirende der Technischen Hochschule ausgesetzt und zwar auf so lange, als diese in allen ihren Theilen im Dresdener Stadtgebiete verbleibt. —

Preisbewerbungen.

Einen internationalen Wettbewerb betr. Entwürfe für neue Baulichkeiten des Wiener Trabrenn-Vereins auf seinem Rennplatze nächst der Rotunde im Prater eröffnet der Verein mit Termin zum 15. Nov. d. J. Es ist beabsichtigt, sämmtliche bestehenden alten Baulichkeiten zu beseitigen und sie durch neue, den modernen technischen und künstlerischen Anforderungen entsprechende zweckmässige Gebäude zu ersetzen. Das Programm verlangt für den Plaque-Raum eine Loge für den kaiserlichen Hof und 2 Tribünen mit Logen, Sitz- und Stehplätzen für 3000 Personen; für den Vier-Kronenplatz eine Sitz- und Stehtribüne für 1000 Personen und einen Musikpavillon in Verbindung mit Büffet und Cafetière; für den Zwei-Kronenplatz eine Sitz- und Stehtribüne für 2500 Personen und einen Pavillon für Speisen und Getränke, Totalisator mit Nebenräumen usw.; für den Vierzig Hellerplatz endlich eine Richterloge und Schutzvorrichtungen für das Publikum gegen Regenwetter. Material, Konstruktion und Stil sind den Bewerbern freigestellt. Verlangt werden ein Lageplan 1 : 720, Grundrisse, Ansichten und Schnitte 1 : 100, gegebenenfalles Einzelzeichnungen 1 : 50 und ein Kostenvoranschlag. Es gelangen 3 Preise von 3000, 2000 und 1000 Kronen (zu etwa 0,85 M.) zur Vertheilung; ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 600 Kronen ist vorbehalten. Die Preisrichter werden bis zum 15. Okt. d. J. genannt werden. Das ist unbedingt zu spät, denn mancher Künstler macht seine Theilnahme von den Persönlichkeiten der Preisrichter abhängig. Vom 15. Okt. bis 15. Nov. aber ist die Zeit zu kurz zur Bearbeitung eines aussichtsreichen Entwurfes. Bezüglich der Weiterbearbeitung der Entwürfe behält sich der Verein freie Hand vor. —

Ein engerer Wettbewerb um Entwürfe für eine neue protestantische Kirche für Leuben bei Dresden, zu welchem 6 Dresdener Architekten aufgefordert und 8 Entwürfe eingegangen waren, erhielt den I. Preis Hr. Arch. K. E. Scherz in Blasewitz, während der II. Preis an die Hrn. Arch. Schilling & Gräbner verliehen wurde. Die Beurtheilung der Pläne hatte der „Verein für kirchliche Kunst", welcher die Hrn. Geh. Hfrth. Prof. Wallot und Stdtbrth. Prof. Licht als Sachverständige erwählte. Der Kirchenvorstand fasste den einstimmigen Beschluss, mit der Ausführung des neuen Gotteshauses Hrn. Scherz zu beauftragen.

Personal-Nachrichten.

Bayern. Der Ing. Dietl bish. bei der pfälz. Eisenb. ist z. Stadtbrth. in Speyer ernannt.

Preussen. Verliehen ist: dem Reg.- u. Brth., Geh. Brth. Denninghoff in Düsseldorf anlässl. s. Uebertritts in den Ruhestand der Rothe Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife, dem Kr.-Bauinsp., Brth. Müller in Guben aus dem gl. Anlasse und dem Reg.-Bmstr., Stadtbrth. Bachsmann in Kottbus der Rothe Adler-Orden IV. Kl.; dem kgl. Brth., Landesbrth. Driesemann in Merseburg der kgl. Kronen-Orden III. Kl.; dem im fürstl. waldeck. Staatsdienste angestellten Bauinsp. Brth. Queisner in Arolsen der Charakter als Geh. Brth.; dem Dir. der Schloss-Baukommiss., Ob.-Hofbrth. Tetens der Rang der Ob.-Reg.-Räthe und den Mitgl. derselben Kommiss., Hofbrthn. Haeberlin und Bohne in Potsdam und Geyer in Berlin der Rang der Räthe IV. Kl. —

Der Kr.-Bauinsp. Brth. Thielen in Elberfeld und der Landbauinsp. Endell in Berlin sind zu Reg.- u. Brthn. ernannt; ersterer ist der Reg. in Arnsberg, letzterer der Reg. in Düsseldorf überwiesen worden. — Der Reg.- u. Brth. Bormann ist von Arnsberg nach Münster i. W. versetzt.

Versetzt sind: der Brth. Rattey in Berlin und der Kr.-Bauinsp. de Bruyn in Andernach als Landbauinsp. in das techn. Bür. der Bauabth. des Minist. der öffentl. Arb.; der Landbauinsp. Astfalck aus dem techn. Bür. an die Minist.-Baukommiss. in Berlin; der Kr.-Bauinsp. Brth. Lütcke in Bielefeld als Bauinsp. nach Berlin; die Kr.-Bauinsp., Brthe. Büchling von Eschwege nach Bielefeld, Schmitz von Nakel nach Andernach und Misling von Lauenburg i. P. nach Elberfeld; der Wasser-Bauinsp. Brth. Jacob von Wongrowitz nach Bromberg und der Wasser-Bauinsp. Twiehaus von Kassel nach Königsberg i. Pr.

Der Geh. Ob.-Brth. Lex in Berlin ist z. stellvertr. Vorst. der Abth. III (Eisenbahnb.) des kgl. techn. Ob.-Prüf.-Amts ernannt.

Der Arch. P. Freygang in Halle a. S. ist z. Stadtbaumeister das. ernannt.

Die Kr.-Bauinsp. Brthe. Krone in Anklam, Gibelius in Frankenberg sind in den Ruhestand getreten.

Der Geh. Brth. Mohr in Königsberg i. Pr., der Kr.-Bauinsp. Brth. Krebs in Trier, der Reg.-u. Brth. Jahr in Stendal u. der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Weckmann in Bolkenhain sind gestorben.

Sachsen-Koburg-Gotha. Der Bauinsp. Kleinicke in Waltershausen ist z. Disposition gestellt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. F. H. in B. Es erscheint uns nicht wohl möglich, in einer Honorar-Norm die Einzelleistungen für Grundrisse, Vorderfassaden, Treppenaufgänge, Hoffassaden usw. getrennt anzuführen, ohne dadurch die Norm unübersichtlich zu machen. Für solche Einzelleistungen empfiehlt sich am besten jeweils die freie Vereinbarung auch schon aus dem Grunde, weil die einzelnen Fälle sehr verschiedenartig sein können. Wir empfehlen übrigens, die Sache beim Vorstande des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zur Anregung zu bringen, da die Honorarnorm Berathungs-Gegenstand der Freiburger Verbands-Versammlung sein wird. —

Hrn. Arch. W. Gr. in D. und H. B. 79. Ges. vom 11. Juni 1870 betr. das Urheberrecht schützt in § 43 architektonische, technische und ähnliche Abbildungen, welche nach ihrem Hauptzwecke nicht als Kunstwerke zu betrachten sind, während Ges. vom 11. Januar 1876 zwar das Urheberrecht an Mustern und Modellen regelt, dagegen auf Zeichnungen und Abbildungen von Bauwerken kaum anzuwenden sein wird, weil solche weder nach dem allgemeinen Sprachgebrauche, noch in der Gesetzessprache unter den Begriff von Mustern und Modellen gebracht werden können.

Dr. K. H-e.

Anfragen an den Leserkreis.

Welche zusammenlegbaren Stative für Taschen-Nivellir-Instrumente haben sich in der Praxis bewährt, welche Ausführung (als Stock oder teleskopartig ineinander verschiebbar, bezw. zusammenklappbar) ist für leichten und bequemen Transport bei solider Ausführung vorzuziehen, welches Material (Bambusrohr, Messing, hartes Holz usw.) ist besonders empfehlenswerth? Welche Firmen liefern Spezialstative? H. C. in S.

Inhalt: Münchener Villen-Kolonien (Schluss). — Ein Entwurf für die Einführung des elektrischen Betriebes auf der Wannseebahn. — Die Frankfurter Rathhaus-Frage. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von With. Greve, Berlin.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 58. Berlin, den 20. Juli 1898.

Ein bedrohtes altes deutsches Baudenkmal.

Ueber ein bedrohtes deutsches Baudenkmal am Rhein, in seinen frühen Theilen im 12. Jahrhundert erbaut, enthielt die „Kölnische Zeitung“ die folgenden Ausführungen: „Die Stadt Andernach, die unter den kleinen Rheinstädten zwischen Köln und Koblenz weitaus den grössten Reichthum an mittelalterlichen Denkmälern aufweist, die sich von je der Beachtung aller rheinischen Kunstfreunde und der besonderen Fürsorge der rheinischen Provinzialverwaltung zu erfreuen gehabt haben, ist noch immer von einer bedenklichen Verunstaltung bedroht, die ihr wichtigstes und schönes profanes Denkmal ganz entstellen würde, und zwar von einer Seite bedroht, die sonst immer selbst aufs lebhafteste für die Erhaltung der Denkmäler eintritt: von dem Staate. Mitten in den wundervoll malerischen Ruinen der erzbischöflichen Burg, der aus der Mitte des 14. Jahrhunderts stammenden südlichen Grenzfeste des Erzstifts Köln, die die ganze südliche Stadtansicht beherrscht, soll das neue Amtsgericht aufgeführt werden, das die ganze Hauptfassade der Ruine verdecken und zerschneiden würde, und aus keinem anderen Grunde, als weil die Burg, die als früheres kurkölnisches Schloss jetzt fiskalisch ist, zufällig dem Justizfiskus überwiesen ist und dieser die Kosten für den Grunderwerb sparen will. Die königliche Regierung und der Provinzialausschuss, die staatliche und die provinziale Denkmalpflege haben sich aufs entschiedenste gegen diese Verunstaltung erklärt, aber der Staat zeigt sich noch immer nicht geneigt, diesen nur zu berechtigten Wünschen nachzugeben. Die Stadt Andernach, die das grösste Interesse daran haben muss, dass eines ihrer schönsten Denkmäler nicht durch moderne Einbauten geschädigt werde, hat wesentliche Opfer gebracht, um die Ruine von der Wallseite freizuhalten, jetzt gedenkt der Justizfiskus die Ruine dafür von der Stadtseite zu verbauen. Wie peinlich das wirken muss, versteht nur der, der erfahren hat, mit welcher Zähigkeit und welcher Härte der Staat auf die Erhaltung solcher Ruinen drängt, sobald sie sich im Besitze von Gemeinden befinden. Es darf doch nicht der Eindruck aufkommen, als ob er diesen idealen Standpunkt nur auf Kosten anderer und aus der Tasche anderer vertreten könnte. Die Klagen haben sich jedenfalls gehäuft, dass gegenüber der Opferwilligkeit der Gemeinden und der rheinischen Provinzial-Verwaltung, die jährlich über 100 000 M. für die Erhaltung ihrer Denkmäler aufbringt, die Leistung des Staates in der Rheinprovinz nicht Schritt hält und weder im Verhältniss steht zu der Fülle der hier vorhandenen Denkmäler, noch seiner eigenen Würde entspricht. Im vorliegenden Falle handelt es sich zudem nur um ein paar Tausend Mark für den Erwerb eines von der königlichen Regierung vorgeschlagenen anderweitigen Bauplatzes, um die jetzt das Finanzministerium knausert. Hoffentlich findet dieser unwürdige Zustand bald ein Ende: wenn irgendwo, so hat der Staat gerade hier, bei diesen idealen Fragen, mit gutem Beispiel vorzuangehen. Und im Anschluss daran erinnert sich der Justizfiskus vielleicht auch seiner Verpflichtung zur baulichen Unterhaltung und zur Sicherung der Burgruine.“

Vorstehende Zeilen bringe ich zur Kenntniss der Herren Kollegen, ohne zu den Thatsachen selbst etwas hinzufügen zu können. Das beifolgende Bild giebt jedoch einen Begriff des augenblicklichen Zustandes der bedrohten Ruine. Bestrebungen, welche diese schönen Reste einer unserer vielen Burgen vor jeder Beeinträchtigung bewahren sollen, werden alle Fachgenossen sicher gerne unterstützen. Geschichtlich ist zu bemerken, dass die Burg nach Piper 1109 (auf römischen Resten) erbaut und 1355 zuerst zerstört wurde. 1365 wieder hergestellt, 1491 neugebaut, wurde sie 1688/89, wie so viele andere unserer herrlichen deutschen Schlösser, von den Franzosen endgiltig zur Ruine gemacht. —

Bodo Ebhardt, Berlin-Grunewald.

Die Frankfurter Rathhausfrage.

(Schluss.)

Mit diesen drei Skizzen war für die vereinigten Ausschüsse der Beweis erbracht, dass nicht nur aufgrund des ausgegebenen Programmes sehr wohl ein zweckmässiger Bauplan aufgestellt werden konnte, sondern dass auch die vorliegenden Pläne vollständig von einem öffentlichen Preisausschreiben Abstand zu nehmen zwangen (?), da deren Verfasser sich als vorzüglich befähigt für die Lösung der gestellten Aufgabe gezeigt hatten. Gleichwohl glaubte man innerhalb der Ausschüsse, und zwar hauptsächlich im Hinblick auf das allenfalls den Bau jahrelang verzögernde Aufhebungsverfahren für die Römergasse, die Verhandlungen noch nicht schliessen zu sollen, sondern zunächst noch den Versuch zu wagen, die Vorzüge der Skizzen 1 und 3 in einer neu anzufertigenden zu vereinigen. Dieser Versuch ist in den Skizzen 4 und 5 gemacht und lässt nach der Ansicht der Ausschüsse in der

Digitized by Google

Planverfassung der fünften Skizze nichts zu wünschen übrig. Es ist darin wieder auf die Durchführung der Römergasse mit zwei Unterfahrten, auf den Hof und auf eine etwas schwächere Ausbiegung der Südfront des Neubaues zurückgegriffen, und durch Verschiebung des Eckvorsprunges der Viole nicht nur deren Erhaltung, sondern auch die günstige Gestaltung der Vorräume zu dem Festsaal erreicht. Durch die weitere Verlegung der Festtreppe von der Paulsgasse nach dem Hof sind wertvollste Räume gewonnen worden.

Es sind untergebracht: Im Südbau: 1. Baudeputation, Hauptstelle 356 qm, Hochbau-Inspektion 400 qm, Baupolizei-Inspektion 365 qm, zusammen 1121 qm; 2. Tiefbauamt, Abtheilungs-Dirigenten 295 qm, Hauptstelle 447 qm, Buchhaltung 160 qm, Vermessungs-Abtheilung 534 qm, Strassen- und Wasserbau 1000 qm, Bergbau-Abtheilung 595 qm, Bau-Abtheilung 310 qm, Materialien-Verwaltung 140 qm, zusammen 2911 qm; 3. Kuratorium der höheren Schulen 281 qm, 4. Stadt-Ausschuss 80 qm, 5. Friedhofs-Kommission 233 qm, 6. Standes-Amt 385 qm, 7. Armen-Amt 750 qm, 8. Gewerbegericht 205 qm. Im Nordbau: 9. Stadtkämmerei 370 qm, 10. Rechnei-Amt, Zentralstelle 100 qm, erste Steuer-Abtheilung 590 qm, zweite Steuer-Abtheilung 685 qm, Rechnungs-Revisions-Büreau 105 qm, Stadthauptkasse 325 qm, Städtische Steuerkasse 975 qm, zusammen 2780 qm; 11. Veranlagungs-Büreau 400 qm. Mithin imganzen 9316 qm. Von diesen sind 9268 qm Räume in den vier Hauptgeschossen, die übrigen 808 qm, die für Archive und Aufbewahrung alter Akten bestimmt sind, in dem Dachgeschoss des Neubaues untergebracht.

Es erübrigt nun noch, auf die finanziellen Beziehungen des herzustellenden Neubaues einzugehen. Hierbei ist daran zu erinnern, dass die auf 2 Mill. M. geschätzten Baukosten sich durch die Ladenmiethen und das Pachterträgniss des Rathskellers in der Höhe von zusammen 70 000 M. verzinsen und amortisiren sollen. Die Herstellungskosten des zur Ausführung empfohlenen Entwurfs beziffern sich nun auf rd. 2 300 000 M. und die Eingänge an Miethe und Pacht auf rd. 76 300 M., sodass, da nunmehr entgegen dem früheren Vorschlag die ganzen Amtsräume des Oesterhofes verfügbar werden, das Verhältniss sich in keiner Weise ungünstiger gestalten und sich eine Verzinsung usw. der Baukosten von annähernd $3^1/_2\,^0/_0$ ergiebt. In der Gesammtsumme von 2 300 000 M. sind die Baukosten für den Einbau des Festsaales nebst Nebenräumen mit rd. 500 000 M. enthalten.

Die Ausschüsse fassen das Ergebniss ihrer Berathungen dahin zusammen, dass sich der Vorschlag der Römerbau-Kommission insofern richtig erwies, als in einer Kombination des v. Hoven'schen und Neher'schen Entwurfes brauchbare Unterlagen für die Weiterbehandlung der Vorlage gefunden waren. Dass sich weiter nicht nur das aufgestellte Bauprogramm, über dessen Grundzüge die Stadt als Bauherrin zu befinden hatte, als durchführbar zeigte, sondern dass insbesondere der Gedanke, das Verwaltungs-Gebäude durch Vermittlung von Festräumen, die in Verbindung mit dem historisch werthvollen Kaisersaal und Kurfürstenzimmer ihres Gleichen zu suchen haben, an den Römer anzugliedern, ein durchaus glücklicher genannt werden muss, da gerade aus diesem Motiv die monumentale Charakter entspring, in den der Bau nun gekleidet ist.

Die Ausschüsse beantragen also, zuzustimmen, dass 1. der Ausarbeitung der Baupläne für ein neues Verwahlungs-Gebäude die letzte Skizze von v. Hoven und Neher zugrunde gelegt, 2. der im Entwurf vorgelegte Vertrag mit v. Hoven und Neher für die Ausarbeitung der Bauplane und des besonderen Kosten-Anschlags genehmigt, 3. zur Deckung des für diese Leistung den Architekten zukommenden Honorars im Extra-Ordinarium statt des geforderten Kredits von 33 440 M., ein solcher von 36 800 M. als erste Baurate bewilligt werde. —

Soweit der Bericht. Mit seinen Anträgen scheint der Theil der öffentlichen Meinung in Frankfurt, welcher in der Frankfurter Zeitung zum Ausdruck kommt, nicht einverstanden zu sein, denn die Zeitung knüpft an jenen Satz des Berichtes an, in welchem gesagt ist, dass die Ausschüsse die ungünstige Beurtheilung, welche die zur Ausführung empfohlene Skizze in der Oeffentlichkeit erfuhr, als unberechtigt nicht bezeichnen konnte, und fordert die Ausschreibung eines öffentlichen Wettbewerbes. Der weitere Verlolg der Angelegenheit ist einer gemischten Kommission auvertraut. „Eine gemischte Kommission wird naheliegenden das Ganze nochmals prüfen und voraussichtlich auf einen öffentlichen Wettbewerb nicht verzichten". Qui vivra, verra! —

Tiefbauschulen.

In den Staatshaushaltetat für das Jahr 1898/99 sind die erforderlichen Mittel für die Einrichtung einer neuen kgl. Baugewerkschule zu Frankfurt a. O. eingestellt; die schon im vorigen Jahre bewilligte Schule zu Münster i. W. wird im Herbst mit jener eröffnet werden, während Stettin voraussichtlich im Herbst 1899 eine solche Anstalt erhalten wird. Wenn auch dadurch das dringendste Bedürfniss an technischen Unterrichtsanstalten für Preussen der Zahl nach gedeckt sein wird, so bleibt doch für den Ausbau der Schulen noch Manches zu thun übrig, wenn sie den Anforderungen der Zeit genügen sollen. Der bisher geltende Lehrplan der preussischen Baugewerkschule ist ausschliesslich für Hochbauer und zwar für Maurer und Zimmerer zugeschnitten. Es wäre zu wünschen, dass wenigstens an einigen Schulen auch für Steinmetzen und Tischler Gelegenheit gewährt werden möchte, sich in diesen wichtigen Fächern die nöthige theoretische Fachausbildung zu verschaffen.

Geradezu nothwendig aber erscheint es, für einen anderen Zweig des Baugewerkes, der dem Hochbau an Wichtigkeit vollständig gleich ist, Unterrichtskurse zu eröffnen: für den Tiefbau. Wenn man von der an die Königsberger Schule angeschlossenen Wiesenbauschule absieht, deren Namen schon ihre Beschränkung auf nur einen Zweig dieses Faches andeutet, so ist an keiner preussischen Staatsanstalt Gelegenheit geboten, Unterricht im Tiefbau, d. h. im Wasser-, Wege-, Brücken- und Eisenbahnbau zu erhalten.

War es schon früher auffallend, dass die Eisenbahn-Verwaltung die Anwärter für den Bahnmeister- und Sekretärdienst für genügend vorgebildet hielt, wenn sie die Baugewerkschule mit ihrem lediglich für den Hochbautechniker bestimmten Lehrplane besucht hatten, so darf diese nachsichtige Auffassung jetzt noch mehr befremden, wo durch Einrichtung der Stellen für Betriebsingenieure eine Beamtenklasse von erhöhter Leistungsfähigkeit geschaffen worden ist, an deren theoretische Fachbildung auch erhöhte Anforderungen gestellt werden dürfen. Nach dem diesjährigen Etat sollen ferner nach dem Vorgange anderer Verwaltungen auch für die Wasserbau-Verwaltung technische Subalternbeamte (Wasserbauwarte) angestellt werden, die ihrer Vorbildung und Besoldung nach etwa den Bahnmeistern entsprechen werden, ihre fachliche Ausbildung aber lediglich in der Praxis finden sollen. Dass man bei ihnen nicht, wie bei den Bahnmeistern, den Besuch einer Baugewerkschule als wünschenswerth bezeichnet — nothwendig ist er auch bei diesen nicht — erscheint gerechtfertigt, denn für ihr zukünftiges Sonderfach können sie auf der preussischen Baugewerkschule wenig lernen. Es wäre aber sicherlich zu wünschen, dass auch ihnen Gelegenheit zu theoretischer Ausbildung gegeben würde.

Indessen braucht man, um eine Erweiterung der Lehrziele unserer Baugewerkschulen anzustreben, gar nicht an die Ausbildung der zukünftigen Staatsbeamten in erster Linie zu denken. Der Staat hat Zeit und Geld genug, um seinen Anwärtern eine genügend lange Ausbildung in der Vorbereitungszeit zu gewähren; er hat auch Oberbeamte genug, um jene zu überwachen, ihre unvermeidlichen Fehler bei den ihnen übertragenen Arbeiten zu verbessern und schlimme Folgen davon zu verhüten. Aber wo und wie finden die zahlreichen Techniker, die sich heute im Dienste der Gemeinden und Privaten dem Tiefbau widmen, ihre Ausbildung? Entweder nur in der Praxis, wo das Lehrgeld dann vom Meister oder Bauherrn bezahlt wird, oder auf den ausserpreussischen Schulen, unter denen sich bekanntlich eine ziemliche Anzahl minderwerthiger befindet.

Es wäre lebhaft zu beklagen, wenn Preussen mit der Einrichtung von Tiefbauschulen noch länger zögerte; es würde sich dann dieselbe Erscheinung wiederholen, die sich bei den Baugewerkschulen selbst gezeigt hat: dass man den übrigen Bundesstaaten solange den Vortritt lässt, bis diese mit Hilfe der ihnen aus Preussen zuströmenden Schüler lebenskräftige Anstalten geschaffen haben, die dann den preussischen Schulen einen fühlbaren Wettbewerb bereiten.

Dass das Bedürfniss nach Tiefbauschulen besteht, bedarf kaum eines Beweises. Der Wasserbau einschliesslich der Meliorationen wird voraussichtlich vor immer grössere Aufgaben gestellt werden, denn auf dem Gebiete des Kanalbaues, an Flussbäfen, an den Vorkehrungen gegen die Hochwasserschäden, sowie für die Landwirthschaft wird noch viel zu schaffen sein, bis Alles vorhanden ist, was

Digitized by Google

jetzt noch fehlt. Für den Bau, die Unterhaltung und Verbesserung der Landstrassen mit ihren Brücken und Durchlässen ist ein Heer von Technikern nöthig. Der Bedarf an technischen Hilfskräften für den Bau und Betrieb der Eisenbahnen wächst mit deren steiger Ausdehnung und nimmt namentlich bei den Kleinbahnen einen immer grösseren Umfang an; gerade bei diesen eröffnet sich den auf technischen Mittelschulen vorgebildeten jungen Leuten eine günstigere Aussicht, als den theureren akademisch gebildeten Ingenieuren. Die Stadtverwaltungen endlich, selbst die kleinsten Gemeinden, stehen fast allenthalben vor oder in der Lösung grösserer technischer Aufgaben, die die Anforderungen zeitgemässer Gesundheitspflege und Bequemlichkeit an sie stellen; überall sind Kanalisationen und Wasserleitungen neben den Verbesserungen des Strassenpflasters und dergl. m. im Werke.

An Schülern würde es also sicherlich nicht fehlen und die Regierung ist insofern in glücklicher Lage, als sie Abtheilungen für Tiefbau ohne grosse Unkosten an die bestehenden Baugewerkschulen angliedern kann. Das, was in der vierten und allenfalls auch in der dritten Klasse der letzteren gelehrt wird, ist auch dem künftigen Tiefbautechniker ein unentbehrliches Rüstzeug. Es würde sich also nur darum handeln, die beiden obersten Klassen für Tiefbau neu einzurichten. Denkt man sich nun die Fächertrennung in der Weise durchgeführt, dass auf einem Theil der Schulen, der hierfür besonders günstig liegt, der Wasserbau, auf dem anderen der Eisenbahnbau, auf allen aber gemeinsam der Wege- und Brückenbau gelehrt würde, so lässt sich dieser Lehrplan bei der straffen Schulzucht der Baugewerkschulen in 2 Halbjahrklassen recht wohl durchführen; denn selbstverständlich würden die Ziele der Tiefbauabtheilungen ebenso einer sachgemässen, der Vorbildung der Schüler angemessenen Beschränkung unterworfen werden, wie es bei den jetzigen Fächern der Baugewerkschule schon der Fall ist.

Da der Besuch der letzteren im Sommerhalbjahr nur etwa den dritten bis vierten Theil des Winterbesuches beträgt und die Zahl der Klassen im Sommer höchstens die Hälfte, so würde schon eine geringe Verstärkung des Lehrkörpers ausreichen, um die Tiefbaukurse, die man ja zunächst auf den Sommer beschränken könnte, einzurichten. Es ist aber garnicht zu bezweifeln, dass es einer so weitgehenden Vorsicht bei dem neuen Unternehmen garnicht bedarf, die preussischen Tiefbauschulen viel mehr von vorn herein eines regen Besuches sicher sein dürfen. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein in Düsseldorf. In der Zeit vom 1. April bis 30. Juni d. J. wurden 5 Versammlungen abgehalten, welche durchschnittlich von 15 Mitgliedern besucht waren. In der Versammlung vom 19. April hielt Hr. Reg.-Baurth Weyer über Thalsperren, insbesondere die von Remscheid und Lennep, sowie die Thalsperren in Bevern und Lingesethal unter Vorführung von vielen Lageplänen und Konstruktions-Zeichnungen einen zweiten Vortrag. Am 23. April fand auf Einladung des Kölner Vereins ein Ausflug mit Damen nach Köln zur Besichtigung der neuen Hafen- und Werftanlagen statt. Der interessante Ausflug endete mit einem festlichen Abendessen im neuen Saale des Zoolog. Gartens, wo sich Hunderte von Fachgenossen aus Stadt und Land vereinigt hatten. In der Versammlung am 3. Mai wurde der Aufnahme des Posener Arch.- u. Ing.-Vereins in den Verband zugestimmt. Hierauf fand ein lebhafter Meinungsaustausch über die Platzwahl für Aufstellung des Moltke-Denkmals statt. Die städt. Verwaltung hat einen erheblichen Beitrag für die Gründung des Denkmalsockels unter der Voraussetzung bewilligt, dass Graf Moltke ähnlich wie Fürst Bismarck zur Seite des Kaiser-Denkmals in der Axe der Alleesstrasse Aufstellung finde; behielt sich aber die nähere Bestimmung des Platzes d. h. der Entfernung der Denkmäler unter einander vor. Da dasjenige für Fürst Bismarck in der Axe der Kunsthalle angeordnet sei, würde es nahe liegen, dasjenige für Graf Moltke in ähnlichem Abstande vom Kaiser-Denkmal zu errichten. Der Verwirklichung eines solchen Vorschlages stehen aber verschiedene örtliche Hindernisse in der näheren Strassen- und Platzgestaltung als auch in der architektonischen Umgebung entgegen. Die Erörterungen führten daher zu keinem abschliessenden Ergebniss, wenn auch in der Mehrzahl der Mitglieder die Meinung vorherrscht, dass etwa vor der Mitte des Hôtels Breidenbacher Hof nahe der Kreuzung der Bazar- und Alleesstrasse ein geeignetes Punkt für die Aufstellung gefunden und dem Denkmal-Komitee, welches bereits über die Summe von 75000 M. verfügt, empfohlen werden könnte.

Am 17. Mai fanden die Hrn. Arch. Wolf, Wehling, Neuhaus und Brth. Esser Aufnahme in den Verein, welcher nach anderen geschäftlichen Erledigungen in die Berathung des Schlussberichtes der Kommission über die Honorarnorm einrat. Am folgenden Tage unternahm der Verein einen Frühjahrsausflug mit Damen zu Schiff nach Langst und zu Wagen weiter nach Lank; derselbe verlief in echt niederrheinisch fröhlicher Weise. In der Versammlung vom 7. Juni fand die Aufnahme des Hrn. Brth. Bongart in den Verein und die Wahl des Hrn. Prof. Stiller als Abgeordneten für die Abgeordneten- und Wandervers ammlung in Freiburg i. B. statt, worauf derselbe über die Richtschnur für das Verfahren der Preisrichter bei Wettbewerben Bericht erstattete. Am 21. Juni wurde in einem oberen Saale der städt. Tonhalle als neuem Vereinslokale zum erstenmal getagt und die Berathung der Honorarnorm zu Ende geführt. Th.

Der Arch.- u. Ing.-Verein für den Niederrhein und Westfalen in Köln veranstaltete in Verbindung mit dem Kölner Bezirks-Verein deutscher Ingenieure am Peter-Paulinge einen gemeinsamen Ausflug nach Andernach. Etwa 200 Personen nahmen an demselben theil. Nach der Ankunft in Andernach, die gegen 11 Uhr erfolgte, besichtigten die Herren unter sachkundiger Führung des Hrn. Arch. Kroth die interessante alterthümliche Stadt und namentlich die kurfürstliche Schlossruine, angesichts welcher Hr. Gymn.-Dir. Hoveler ein fesselndes Bild der historischen Entwicklung Andernachs vor seinen Zuhörern entrollte. Nachdem auch noch das Rathhaus mit seinem Archiv und dem Judenbad, ebenso auch die katholische Pfarrkirche einer eingehenden Besichtigung unterzogen worden waren, vereinigte man sich zu einem gemeinschaftlichen Mahle in dem an der Rheinallee reizend gelegenen Hôtel Hackenbroich. Nach Aufhebung der Tafel erfolgte der Besuch der Kranenburg unter Benutzung der kürzlich dem Betrieb übergebenen Seilbahn. Um 6 Uhr nahm der stolze Salondampfer Wilhelm II. von der Niederländer Dampfschiff-Rhederei auf seiner Thalfahrt die heitere Schaar der rheinischen Architekten und Ingenieure an Bord und führte sie der rheinischen Metropole wieder zu.

Vermischtes.

Die Stätte der Deutschen Nationalfeste bei Rüdesheim hat in den ersten Tagen des Juli den Gegenstand eingehender Berathungen der Bauabtheilung des Arbeitsausschusses, in welchem sich die Hrn. Prof. Friedrich von Thiersch-München als Vorsitzender, sowie unter anderen die Hrn. Bauräthe Boeckmann und Schwechten in Berlin als sachverständige Berather befinden, gebildet. Man erinnert sich, dass der Reichsausschuss mit 27 Stimmen gegen 21 für den Kyffhäuser, 14 für Goslar, 14 für Leipzig, 14 für Frankfurt a. M., 10 für Mainz, 3 für Kassel und 4 für Kyffhäuser-Kelbra) den Niederwald als Feststätte wählte. Dieselbe hat einen Flächenraum von rd. 60 ha (s. S. 284), ist von N. nach S. etwa 1000 m lang und besitzt eine Durchschnittsbreite von rd. 600 m. Die Fläche steigt von 248 m über Meereshöhe bis zu etwa 300 m an. Sie liegt von Rüdesheim 25 Minuten, vom Niederwald-Denkmal 12 Minuten entfernt. Gute Steinbrüche und ein guter Untergrund erleichtern die baulichen Ausführungen. Für den Schwimm- und Rudersport ist ein Wasserfestplatz am rechten Rheinufer unmittelbar oberhalb Rüdesheim vorgesehen. Die Wasserbahn ist über 2 km lang; auf der langgestreckten Rheininsel „Rüdesheimer Aue" ist die Errichtung des Kaiserzeltes geplant. Ein Wiesengelände von 8 ha steht seitens der Stadt für die Festtage zur Verfügung. Winterhäfen zur Unterbringung der Boote und frei schwimmender Boothäuser sind oberhalb Rüdesheim und Bingen vorhanden. — Zur Gewinnung von Entwürfen für die gesammten Anlagen hat der Bauausschuss die Ausschreibung eines Preisbewerbung vorgeschlagen und als Preise 10000 und 5000 M. in Aussicht genommen. Eine Kommission ist mit der Ausarbeitung der Grundzüge des Wettbewerbes betraut. —

Das k. bayerische hydrotechnische Büreau — angeregt durch die bayerische Abgeordnetenkammer selbst — tritt am 1. Okt. d. J. mit seinem Sitz in München in Wirksamkeit. Es wird besetzt mit einem Oberbaurath als Vorstand, 3 Nebenbeamten und dem nöthigen Hilfspersonal. In § 2 der dieses Amt ins Leben rufenden Verordnung sind in 23 Zeilen die diesem Büreau zufallenden Aufgaben aufgezählt. So einfach, kurz und bündig diese Aufzählung ist, so weit ist das Gebiet der Thätigkeit

Digitized by Google

dieses Büreaus, man möchte fast sagen es ist unbegrenzt, denn während der Bearbeitung dieses Gebietes werden stets neue noch ganz unbebaute Gebiete auftauchen, welche wohl oder übel mit hereingezogen werden müssen. Dabei wird sich eine innige Anlehnung an die gleichartigen Institute der Nachbarländer als unabweisbares Bedürfniss alsbald herausstellen.

Das neue Institut ist der k. obersten Baubehörde in München „zugetheilt" und unter die Dienstaufsicht derselben gestellt, jedoch kann es innerhalb seines Geschäftskreises selbständig und unmittelbar mit den übrigen bayerischen Behörden verkehren. Wir hätten zwar gerne eine noch weiter gehende Selbständigkeit gewünscht, verhehlen uns jedoch nicht, dass eine gewisse Fühlung mit derjenigen Behörde statthaben muss, welche in erster Linie berufen ist, hydrotechnische Aufgaben in der Praxis zu lösen. Es kommt nun in erster Linie darauf an, dass die die Dienstaufsicht führende Behörde dem neuen Institut die zur Entwicklung nöthige Selbständigkeit belässt und ihm nicht zumuthet, in denjenigen Gleisen weiter zu schreiten, in welchen bisher der Wasserbau in Bayern sich bewegt hat. Soll aus dem Institut Segen ersprissen, so muss es sich möglichst frei entfalten können und sowohl die oberste Baubehörde als die ausseren Aemter müssen demselben Vertrauen entgegen bringen und den von ihm ausgehenden Anregungen auch Folge geben. Geschieht dies, so kommt dann dazu noch der richtige Mann an die Spitze, so wird die wohlthätige Wirkung dieses Institutes nicht ausbleiben. —

Vorbereitung auf Studienreisen der Studirenden technischer Hochschulen. Die von Hrn. Reg.-Bmstr. Dozent Förster in Vorschlag gebrachte Ausarbeitung eines technischen Führers, welcher den Studirenden bei Beginn der Reise in die Hand gegeben wird, hat ohne Zweifel grosse Vorzüge, ist aber keineswegs bei Gelegenheit des von Hrn. Förster besprochenen Ausfluges zum ersten mal in Anwendung gekommen. Ein derartiger Führer ist u. a. bei einer Reise der Berliner Hochschüler nach der Schweiz und einer Reise nach Bremen verwendet worden; im letzteren Falle konnte ein in Bremen ansässig erschienener „technischer Führer" benutzt werden. Dem Verfahren steht aber im allgemeinen der Umstand entgegen, dass die Bearbeitung eines solchen Heftes oder Büchleins sehr viel Arbeit macht, welche, da die Studenten noch nicht zur Sache unterrichtet sind, von Dozenten geleistet werden muss. Ob nun der Nutzen einem solchen Arbeitsaufwande entsprechend gross ist, darüber kann doch gestritten werden. In den meisten Fällen und besonders bei kleineren Ausflügen in der Pfingstzeit dürfte genügen, den Studenten in einem vorherigen, den Vortrage ein Bild des zu Besichtigenden zu entrollen und bez. Zeichnungen auszuhängen. Ist man dann in der Lage, auf der Reise weitere gute Zeichnungen zu sammeln, dann kann es sehr vortheilhaft sein, für die Reiseheilnehmer eine Vervielfältigung dieser Zeichnungen in nicht zu kleinem Maasstabe mit oder ohne Text zu veranstalten, wie dies in vielen Fällen geschehen ist. E. D.

Neue Glasätzereien. Bekanntlich leiden weitaus die meisten Glasätzereien, wie sie im Baufach namentlich bei Glasthüren angewandt werden, an einer mangelhaften Schärfe der Zeichnung; Ornamente wie Schriften bekommen dadurch nicht selten etwas Unansehnliches, wodurch der beabsichtigte Schmuck in seiner Bedeutung und seinem Werth herabgedrückt wird. Einem jungen Münchener Kunsthandwerker — J. Beck, Schwindstr. 16 — ist es nun vor einiger Zeit gelungen, ein Verfahren ausfindig zu machen, welches diesem Uebelstand wirksam entgegentritt. Die in dem eben genannten Atelier kürzlich ausgestellten Proben in einfarbigem oder überfangenem Glas, in verschieden starker Mattirung oder sonstwie variirter Aetzung zeigten durchgehends eine ganz ungewöhnliche Schärfe und Sauberkeit der Zeichnung. Das neue Verfahren ist nicht auf ebene Glasflächen beschränkt, sondern es kann mit demselben Erfolg auch auf gekrümmte Flächen (Trinkgläser u. ähnl.) angewandt werden. Als besonderer Vorzug sei noch hervorgehoben, dass die Verkaufspreise sich um 15—25 % billiger stellen, als die der bisher üblichen, weniger exakten Arbeiten. G.

Auszeichnungen von Künstlern. In der Architekturabtheilung der grossen Berliner Kunstausstellung 1898 erhielt Hr. Prof. Bruno Schmitz in Berlin die grosse Goldene Medaille für seinen Ausführungsentwurf zu einem Völkerschlacht-National-Denkmal bei Leipzig (s. S. 261 d. J.). — Zum fördernden Mitglied (membre protecteur) der Gesellschaft „oeuvre de l'art public" in Brüssel ist Hr. Arch. Theod. Fischer in München ernannt worden. —

Die neue katholische Pfarrkirche am Breitenfeld in Wien ist am 18. Juni d. J. feierlich eingeweiht worden. Die Kirche ist dem Gedächtnisse des Kaisers Franz I. gewidmet und nach den Plänen der Architekten Prof. V. Luntz und Brth. A. v. Wielemans von letzterem als ein Ziegelrohbau in den Formen der italienischen Frührenaissance ausgeführt worden. Zu der zweithürmigen stattlichen Anlage wurde am 9. Mai 1894 der Grundstein gelegt, ihre völlige Vollendung wird im Laufe des Sommers 1899 erwartet. —

Die Abtheilung für Architektur und Kleinkunst der Jahres-Kunstausstellung im Glaspalast in München, die unter dem Vorsitz des Hrn. Prof. Friedrich v. Thiersch diesmal mit Sorgfalt eingerichtet worden ist, wurde am 15. Juli nach einer Besichtigung durch den Prinz-Regenten feierlich eröffnet. —

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb des Architekten-Vereins zu Berlin für seine Mitglieder betrifft den Entwurf zu einer städtischen Realschule nebst Turnhalle in Allenstein. Die Bausumme beträgt 250 000 M. Es gelangen 3 Preise von 1500, 1000 und 500 M. zur Vertheilung; ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 250 M ist vorbehalten. Der Süd des in Ziegelfugenbau zu erstellenden Gebäudes ist freigestellt. Die Beurtheilung der Entwürfe hat der bez. Ausschuss des Vereins übernommen. Die Entwürfe sind zum 17. Sept. d. J. einzuliefern.

Personal-Nachrichten.

Baden. Der Reg.-Bmstr. Roth ist mit der Leitung der Geschäfte des Bauinsp. Eppingen für die Herstellung der Bahnlinie von Eppingen nach Steinsfurth u. Sinsheim betraut.

Braunschweig. Der Kr.-Bauinsp. Brth. Hellemann in Holzminden ist s. Antrage gemäss unt. Verleihung des Ritterkreuzes I. Kl. des herz. Ordens Heinrichs des Löwen in den Ruhestand versetzt. — Der Kr.-Bauinsp. Osten in Braunschweig ist mit der Verwalg. des Wegebaukr. Holzminden beauftragt. Der tit. Kr.-Bauinsp. Mittendorff in Helmstedt ist z. Kr.-Bauinsp. unt. endgiltiger Beauftragung mit der Verwaltung des Wegebaukr. Helmstedt ernannt. — Der Prof. Schattler ist für die Zeit vom 1. Aug. d. J. bis 31. Juli 1900 z. Rektor der techn. Hochschule in Braunschweig gewählt.

Württemberg. Der Stadtbmstr. Schuster in Balingen ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. G. O., Königsberg. Meinen Sie „die Garten-Architektur" von Lambert & Stahl? Dieselbe ist im Verlage von Arnold Bergsträsser (A. Kröner) in Stuttgart erschienen und kostet gebeftet 8 M., geb. 11 M. — Zu statischen Berechnungen fehlt uns leider die Zeit. Schlagen Sie das Werk von Lauenstein und Hauser nach, dasselbe giebt ähnliche Berechnungen. —

Hrn. L. in Wilmersdorf. Die Bearbeitung eines Kostenvoranschlages ist keine kaufmännische, sondern eine technische Thätigkeit, denn es müssen bei ihr technische Kenntnisse vorausgesetzt werden. —

Hrn. H. Fr. in A. Wir kennen keine solche vergleichende Zusammenstellung. Der überschlägige Kostenvoranschlag kann nach dem Ausmaass der Bauten nach der quadratischen und kubischen Einheit berechnet werden.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise

Zu der Anfrage 2 in No. 53 Kiefernholz leidet stark durch Wurmfrass, wenn es auf fettem Boden gewachsen ist und im Saft gefällt wurde; namentlich ist es der Splint, also die äusseren noch nicht ausgereiften Jahresringe, die sehr viel Nährstoff für den Wurm enthalten und noch weich sind. Es ist ein grosse Sorge zu vermeiden, das Holz im Saft zu fällen, weil nebenbei auch die Tragfähigkeit erheblich darunter leidet. Den Wurmfrass kann man weiter verhindern, wenn man das Holz in eine Grube bringt, beschwert und frischen Kalk darüber ablöscht und das Holz unter dieser Einwirkung einige Wochen liegen lässt; auch durch Einräuchern mit Sägspohnfeuer mit geringem Theerzusatz und Schwefel in eng geschlossenem Raume, längere Zeit fortgesetzt, wird der Wurm vertilgt, nur muss man natürlich dafür sorgen, dass kein Brand entsteht. Am besten werden diese Massregeln an fertig bearbeitetem Holz vorgenommen, damit die Hirnholzflächen wirksam durchräuchert werden. —e—

Antinonimanstrich habe ich gegen Wurmfrass mit Erfolg angewendet und zwar in der Weise, dass mit der Spachtel, oder in strichfähiger Verdünnung mit dem Pinsel die Wurmlöcher vollgestrichen wurden. In der Nähe, im gleichen Raume aufgehängte weisse Leinwand hat sich aber wiederholt gelblich gefärbt, ohne in Berührung mit den angestrichenen Hölzern gekommen zu sein. J. Espenlaub in Obermarchthal.

Inhalt: Ein bedeutetes altes deutsches Baudenkmal. — Die Frankfurter Rathhaus-Frage (Schluss). — Tischbauschulen. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXII. JAHRGANG. * No. 59. *
* BERLIN * DEN 23. JULI 1898.

Abbildg. 4. Brücke über die Ems bei Tunxdorf.

Der Kanal von Dortmund nach den Emshäfen.

Die Bauarbeiten am Dortmund-Ems-Kanal sind im wesentlichen beendet, sodass im Laufe dieses Sommers auf einzelnen Strecken der Betrieb aufgenommen werden kann. Zum 1. April 1899 soll dann der Kanal in voller Ausdehnung dem Verkehr übergeben werden. Es ist damit ein in wirthschaftlicher und technischer Beziehung gleich bedeutendes Werk zu einem glücklichen Ende geführt, das eine lange, wechselvolle Vorgeschichte besitzt. Da bisher in der Dtschn. Bztg. nur kürzere Mittheilungen und zwar vor längerer Zeit*) gebracht worden sind, so ist der Versuch wohl angezeigt, eine zusammenhängende, die Hauptpunkte berührende Darstellung dieses grossen Unternehmens zu geben. Als Unterlagen für die Bearbeitung sind neben den vorhandenen Veröffentlichungen**) namentlich die den Gesetzesvorlagen beigegebenen Denkschriften und die Verhandlungen im Landtage benutzt. Ergänzt wurde dieses Material durch eigene Anschauung gelegentlich einer in diesem Sommer ausgeführten Studienreise.

Der Gedanke der Herstellung einer Wasserstrasse von Westfalen zur deutschen Küste reicht ziemlich weit zurück. Schon Friedrich der Grosse soll sich nach urkundlichen Feststellungen aus dem Jahre 1744 damit beschäftigt haben. Bereits in den 50er Jahren dieses Jahrhunderts beginnen dann die Erwägungen der preussischen Regierung, welche auf die Schaffung einer grossen, den Rhein mit Weser und Elbe verbindenden und durch die weiteren Anschlüsse bis zum Osten Deutschlands reichenden zusammenhängenden Schiffahrtsstrasse hinausliefen. In mittelbarer Weise würde durch diese Wasserstrasse auch die Verbindung Westfalens zur Nord- bezw. Ostsee hergestellt werden. In einer Denkschrift vom Jahre 1877 nehmen diese Pläne dann greifbarere Gestalt an. Es wird die Ausführung eines Kanales von Ruhrort über Henrichenburg nach Dortmund und von Henrichenburg über Münster nach Bevergern, von da zur Weser bei Minden und von da weiter über Hannover zur Elbe bei Magdeburg vorgeschlagen. 1878 werden wirthschaftliche und technische Vorarbeiten für diese Kanallinie eingeleitet. Man kam dabei bald zu dem Ergebniss, dass durch einen derartigen Kanal nur eine sehr mangelhafte Verbindung des rheinisch-westfälischen Kohlen- und Industriegebietes mit der deutschen Nordseeküste hergestellt werden könne und dass diese Linie als Verbindung zur Ostsee für Westfalen überhaupt ganz bedeutungslos sei. Die wichtige wirthschaftliche Aufgabe, einen Theil des jetzt über holländische Häfen gehenden Exportes und Importes den deutschen Häfen zuzuwenden und namentlich die rheinisch-westfälische Kohle gegenüber der englischen Kohle im deutschen Küstengebiete konkurrenzfähig zu machen und letztere vom Markte zu verdrängen, würde man auf diese Weise nicht gelöst haben. In der „Denkschrift über die geschäftliche Lage der preussischen Kanalprojekte" vom 30. Januar 1882 wurde daher ausser dem Mittellandkanal nach den Vorschlägen von 1877 eine Verbindung von Dortmund nach der unteren Ems bei Papenburg, von da nach der unteren Weser bei Elsfleth über Oldenburg und sodann von Vegesack über Bremervörde nach Stade an der unteren Elbe in Erwägung gezogen. Auf diese Weise würde man das Industriegebiet einerseits mit dem Rhein, durch den erwähnten Kanal andererseits mit den Emshäfen, durch den Ems-Jade-Kanal mit Wilhelmshaven, durch die Elbe und ihre schiffbaren Anschlüsse mit Magdeburg und Berlin, sowie durch den geplanten Elbe-Trave-Kanal und den Nord-Ostsee-Kanal ausserdem mit der Ostsee in Verbindung gebracht haben. Die Gesammtkosten dieser 420,7 km langen Wasserstrasse waren auf 112 Mill. M. geschätzt. Hiervon entfielen auf die 55,4 km lange Strecke Ruhrort-Dortmund 28,2 Mill., Henrichenburg-Münster-Bevergern mit 96,8 km Länge 25 Mill. und Bevergern-Neudörpen an der Ems mit 99,3 km 19,65 Mill. M.

Am 29. März 1882 wurde dem Landtage eine Vorlage gemacht, welche das Schwergewicht auf die Herstellung einer leistungsfähigen Wasserstrasse von Dortmund nach der unteren Ems legt, um „der rheinisch-westfälischen Montanindustrie die dringend erforderliche Vergrösserung ihres Absatzgebietes schnell und mit möglichst geringen Kosten zu verschaffen". Es wurde in der Begründung noch besonders hervorgehoben, dass die Ausführung dieses Kanales keineswegs die Herstellung des grossen Rhein-Weser-Elbe-Kanals behindere, von dem er vielmehr ein wichtiges Stück bilde. Betont wurde auch, dass die Verbindung

*) Vergl. Dtsch. Bztg. 1882, 1883 u. 1886.
**) Centralblatt der Bauverwltg. von 1883 bis zur neuesten Zeit.

Digitized by Google

mit dem Rhein auch den Gebieten am Oberrhein und in Süddeutschland den Anschluss an eine vom Auslande unabhängige Verbindung mit dem Meere schaffe.

Der Kanal sollte in der Nähe von Dortmund, also im Herzen des westfälischen Kohlen- und Industriegebietes beginnend, auf 11,1 km Länge das Emscherthal bis Henrichenburg benutzen und das Gefälle von 19,86 m mit 4 Schleusen überwinden. Von Henrichenburg bis hinter Münster folgte eine 68,9 km lange Haltung mit einem bis an die Stadt Münster herangeführten Stichkanal. Die anschliessende Strecke Münster-Bevergern sollte 27,9 km Länge und bei 15,24 m Gefälle 5 Schleusen erhalten. Von Bevergern war der Abstieg bis zur kanalisirten Ems bei Hanekenfähr mit 7 Schleusen und 19,53 m Gefälle auf 22,9 km Länge vorgesehen.

Von Hanekenfähr war beabsichtigt, auf 24 km bis nach Meppen den Ems-Seitenkanal zu benutzen mit entsprechender Erweiterung desselben, und nach Ueberschreitung der Haase dann den Kanal am rechten Emsufer bis Neudörpen auf 45,6 km und von da noch weitere 6,8 km bis zum Anschluss an die untere Ems bei Aschendorf zu führen. Das Gesammtgefälle Hanekenfähr-Aschendorf von 18,67 m sollte mit 10 Schleusen überwunden werden. Imganzen war also eine Höhe von 64,3 m mit 26 Schleusen zu ersteigen bei einer mittleren Schleusenentfernung von rd. 8 km. Die Wassertiefe war zu 2, die Sohlenbreite zu 16, die Wasserspiegelbreite zu 24 m angenommen. Die Schleusen waren auf 67 m nutzbare Kammerlänge, 8,6 m lichte Weite in den Thorkammern, 2,5 m Wassertiefe über den Drempeln bemessen. Schiffe von 500 t Ladefähigkeit wurden hiernach als zulässig für den Verkehr auf dem Kanal angesehen. Die Gesammtkosten waren auf 50 300 000 M. veranschlagt, wovon 5 Mill. auf Grunderwerbskosten entfielen. Letztere sollten jedoch durch die Interessenten aufgebracht werden, sodass für die Ausführung des Kanals nur die Bewilligung von 46 Mill. M. gefordert wurde. Die reinen Baukosten beliefen sich nach diesem Kostenvoranschlage auf rd. 218 600 M. für 1 km im Durchschnitt, auf 243 000 M. für 1 km einschl. Grunderwerb.

Aus der Begründung für die wirthschaftliche Bedeutung des Kanales ist abgesehen von den schon angeführten Vortheilen für die Montanindustrie noch hervorzuheben, dass man sich von demselben einen wirthschaftlichen Aufschwung des Münsterlandes und Ostfrieslands, die Aufschliessung von Hochmooren, die bessere Verwerthung landwirthschaftlicher Erzeugnisse, die Hebung der Landeskultur im unteren Emsgebiete durch bessere Be- und Entwässerung, durch billige Einführung von Düngemitteln usw. versprach. Die Grösse der zu meliorirenden Flächen wurde auf etwa 1000 ha geschätzt.

Die jährlichen Unterhaltungskosten des Kanals einschl. der Speisung der oberen Strecken, sowie einschl. der Beamtengehälter giebt die Vorlage zu 640 000 M. an. Aus den beigegebenen Berechnungen über den zu erwartenden Verkehr, auf die wir hier nicht mehr eingehen wollen, da sich ja in den nächsten Jahren zeigen wird, wie weit der Kanal in dieser Hinsicht den an ihn gestellten Erwartungen entspricht, wird gefolgert, dass diese Kosten mindestens aus den Einnahmen gedeckt werden. Eine geringe Verzinsung des Anlagekapitals wurde zwar als erreichbar angenommen, jedoch nicht ohne Schädigung der aus dem Kanal erwarteten allgemeinen wirthschaftlichen Vortheile, sodass darauf mindestens zunächst Verzicht geleistet werden müsse.

Diese Vorlage kam erst im Jahre 1883 zur Berathung. Sie wurde vom Hause der Abgeordneten angenommen, vom Herrenhause dagegen am 30. Juni abgelehnt. Die Gründe für diesen Beschluss sind in der Presse seiner Zeit so eingehend erörtert worden, dass hierauf an dieser Stelle nicht weiter eingegangen zu werden braucht*).

Die Regierung liess sich jedoch hierdurch nicht abhalten, sondern setzte ihre Arbeiten fort. Im Jahre 1886 wurde der Entwurf in erweiterter Form wiederum vorgelegt. Es wurden nunmehr ausser der Verbindung des westfälischen Kohlengebietes von Dortmund zur unteren Ems bei Papenburg ähnlich der Vorlage von 1883 auch noch Anlagen einbezogen, die zum unmittelbaren Anschluss der Binnenschiffahrt an die grosse Seeschiffahrt bei Emden erforderlich sind.

Nach diesem zweiten Entwurfe sollte der Kanal unmittelbar bei Dortmund in einem grösseren, für die benachbarten Zechen und sonstigen Betriebe günstigen Hafen seinen Ausgang nehmen und Henrichenburg, nach 15 km dem Emscherthale folgend, zumtheil im Flussbett selbst geführt, erreichen. Henrichenburg wurde wieder als Abzweigung der zukünftigen Verbindung zum Rhein festgehalten. Der weitere Verlauf bis Bevergern bezw. bis Neudörpen ist ein ähnlicher wie früher, nur ist die lange Mittelhaltung näher an die Stadt Münster herangeschoben, sodass hier der Stichkanal fortfallen konnte. Statt der Endigung bei Aschendorf war jedoch die Fortsetzung des Kanales unter Benutzung der Ems selbst bis Papenburg geplant. Von Bevergern bis hierhin waren dann 17 Schleusen mit zus. 38,89 m Gefälle auszuordnen. Die gesammte Kanallänge wurde hierdurch von 207,2 km auf 220,3 km vergrössert, das Gefälle von Dortmund bis Papenburg auf 68,94 m, gegenüber 64,30 m bis Aschendorf. Die Schleusenzahl 26 blieb bestehen. Neu hinzu kam ein Zweigkanal von Hen-

*) Vergl. übrigens Dtsch. Bztg. 1883, S. 278 und 325.

Zum siebzigsten Geburtstag von August Orth.

Am 25. Juli d. J. vollendet der Architekt und königl. Geheime Baurath August Orth in Berlin sein siebzigstes Lebensjahr, ein Ereigniss, welches von seinen zahlreichen Freunden und Verehrern festlich begangen wird. Es bildet einen Ruhepunkt zur Rückschau über ein reiches Leben, welches köstlich gewesen ist, weil es Mühe und Arbeit gewesen ist, welchem aber auch der Segen und die Erfolge rechtschaffenen Strebens nicht versagt waren. Doch nur einen kurzen Ruhepunkt, keineswegs einen Abschluss im biblischen Sinne bildet der Festtag, denn in einem Alter, in welchem viele andere aus beschaulicher Zurückgezogenheit den Strom der Dinge gelassen ins Abendroth hinabgleiten sehen, steht Orth noch unter uns in voller Arbeitskraft, voll grosser Pläne, voll grosser Hoffnungen, unermüdlich in der gewissenhaften Ausübung einer beispiellos vielseitigen Thätigkeit.

August Orth wurde am 25. Juli 1828 in Windhausen im Braunschweigischen geboren. Er betrieb während der Jahre 1850—55 seine Studien auf dem Collegium Carolinum in Braunschweig, von wo er nach Berlin übersiedelte und die Baukademie bezog. Praktische Erfahrungen sammelnde er in dieser Zeit während einer einjährigen Thätigkeit in dem Atelier von Strack. Im Jahre 1858 machte er das Baumeister-Examen, nachdem er schon im Jahre 1856 den Schinkelpreis des Architekten-Vereins zu Berlin für den Entwurf zu einer romanischen Kirche gewonnen hatte und hierdurch auf das Feld seiner späteren Hauptthätigkeit hingewiesen wurde.

Dem Zuge der Zeit folgend, zog auch er nach Italien, wo er sich während des Jahres 1859 aufhielt und von wo er nach Berlin zurückkehrte, um hier eine Thätigkeit zu eröffnen, welche das Gebiet des Eisenbahnbaues, des Brückenbaues, des Städtebaues, des architektonischen Profan- und des Sakralbaues mit gleicher Meisterschaft und mit gleich glücklicher Anregung neuer Gedanken und Lösung schwieriger Probleme beherrschte. Bis auf die Zeiten der Renaissance zurück hat es wenige Vorläufer eines so universellen Geistes gegeben, wie wir ihn in August Orth schätzen und verehren. Eine umfassende wissenschaftliche Bildung, ein hervorragend entwickelter Sinn für Naturwissenschaften, eine ausgeprägte Neigung für konstruktive Probleme, eine strenge und phantasievolle Auffassung der architektonischen Formenwelt waren die Ausrüstung für eine Bauthätigkeit, deren Schwerpunkt in Berlin liegt und deren Kulminationspunkte unzweifelhaft seine Entwürfe für die Berliner Stadtbahn, für den Dom und die Bebauung der Museums-Insel und seine Bebauungspläne für Strassburg i. Els. und für Altona bilden.

Zu seinen ersten Werken gehören die gesammten Hochbauten des Görlitzer Bahnhofes in Berlin, insbesondere der Hallenbau desselben. In Witten schuf er die

Digitized by Google

richenburg bis Herne, einem bedeutenden Mittelpunkt für Kohlenzeichen, mit 78 km Länge und 1 Schleuse. Von Papenburg abwärts ist der Emslauf ohne besondere Arbeiten für jede Schiffahrt ausreichend. Von Oldersum an ist der Fluss jedoch so breit, dass der Wellengang bei unruhigem Wetter für die Kanalschiffe gefährlich würde. Es wurde daher von Oldersum aus ein Seitenkanal geplant, der mittels Seeschleuse gegen die hohen Emswasserstände abzuschliessen war. Der Kanal sollte 9,2 km Länge und nur eine Haltung bekommen und in einem südlich von Emden auf dem Königspolder anzulegenden neuen Hafen endigen. Kanal und Hafen sollen konstant auf Emdener Fluth Null (+ 1,138 A. P.) gehalten werden. Der Hafen war so gedacht, dass 8 der grössten Seeschiffe gleichzeitig laden und löschen könnten. Es war ferner ein besonderes Petroleumbecken, sowie die Ausrüstung des Hafens mit Schuppen, Krahnen usw. vorgesehen. Die Kanal- und Schleusen-Abmessungen blieben unverändert. Zur Speisung der oberen Haltungen war ein Pumpwerk am Lippe-Uebergang geplant. Für die spätere Fortsetzung des Kanals zum Rhein war die Anlage eines zweiten Pumpwerkes an der Werse gedacht. Die Gesammtkosten des Kanales waren wie folgt veranschlagt.

Bezeichnung der Strecke	Länge	Reine Baukosten	Grunderwerb	Gesammtkosten	Kosten für 1 km: Reine Baukosten	Kosten für 1 km: einschl. Grunderwerb
	km	M.	M.	M.	M.	M.
Dortmund-Henrichenburg	15,9	5 800 000	1 550 000	6 410 000	321 000	427 000
Zweigkanal Herne	7,8	1 600 000	400 000	2 060 000	217 000	268 000
Henrichenburg-Beverngern	66,0	21 850 000	2 320 000	24 570 000	228 000	250 000
Speisungsanlage	—	750 000	—	750 000	—	—
Beverngern-Papenburg	100,3	16 050 000	1 270 000	21 000 000	180 000	198 000
Dortmund-Ems						
Summa	248,10	49 540 000	5 540 000	55 480 000	217 000	243 000
Oldersum-Emden	9,20	2 940 000	340 000	3 280 000	320 000	357 000
Hafen in Emden	1,20	5 000 000	—	5 000 000	—	—
Summa	10,40	8 840 000	340 000	9 180 000	—	—
Gesammt-Summe	258,50	58 380 000	5 880 000	64 660 000	—	—
Freie Ems-Papenburg-Oldersum	31,50	—	—	—	—	—
Gesammt-Länge der Schiffahrtsstrasse	270,00				—	—

Diesen Entwurf nahm der Landtag nunmehr an. Im Gesetz vom 9. Juli 1886 wurde dabei auf Veranlassung des Abgeordnetenhauses der ausdrückliche Zusatz gemacht, dass dieser Kanal als ein solcher zu betrachten sei, „welcher bestimmt ist, den Rhein mit der Ems und in einer den Interessen der mittleren und unteren Weser und Elbe entsprechenden Weise mit diesen Strömen zu verbinden.“ Bezüglich der auf 6 280 000 M. veranschlagten Grunderwerbskosten enthält das Gesetz dieselben Bestimmungen wie die Vorlage von 1883. „Der gesammte zur Erbauung des Kanales, einschliesslich aller Nebenanlagen, erforderliche Grund und Boden ist der Staatsregierung unentgeltlich und lastenfrei zum Eigenthum zu überweisen, oder die Erstattung der sämmtlichen staatsseitig für diesen Beschaffung im Wege der freien Vereinbarung oder der Enteignung aufzuwendenden Kosten, einschl. aller Nebenentschädigungen für Wirthschaftserschwernisse und sonstiger Nachtheile in rechtsgiltiger Form zu übernehmen und sicher zu stellen.“ Erst nach Erfüllung dieser Verpflichtung durch die Interessenten solle mit der Ausführung des Kanales vorgegangen werden. Es ergab sich jedoch bei den nun eingeleiteten Verhandlungen, dass dieser Betrag nicht zu erreichen, vielmehr nur eine Summe von 4 884 967 M. zu erzielen war. Der Rest wurde daher durch Gesetz vom 6. Juni 1888 zu den vom Staate aufzubringenden Baukosten zugeschlagen, welche infolgedessen auf 59 825 033 M. anwuchsen. Im Frühjahr 1889 war der von den Interessenten übernommene Betrag sicher gestellt. Daraufhin wurde durch kgl. Verordnung vom 23. Mai 1889 eine besondere Behörde für die Herstellung des Kanales eingesetzt, die „Königliche Kanalkommission“ mit dem Sitz in Münster, welche am 1. Juli 1889 ihre Thätigkeit aufnahm und zunächst mit der Bearbeitung der besonderen Entwürfe begann. Hierbei zeigte es sich, dass der erste Entwurf in verschiedener Hinsicht verbesserungsfähig sei, sowohl hinsichtlich der Linienführung als auch hinsichtlich der Ausnutzbarkeit des Kanales. Die Mehrkosten für diese Verbesserungen wurden auf 4 770 000 M. geschätzt. In einer besonderen Denkschrift wurden die Veränderungs-Vorschläge zusammengefasst. Am 7. März 1892 wurden sie vom Landtage durch Kenntnissnahme gebilligt. Die Bewilligung der Mehrkosten blieb einer besonderen Vorlage nach Aufstellung der genauen Entwürfe und Anschläge vorbehalten.

In dem Lageplan und Längsprofil Abbildg. 1 u. 2 ist der endgiltige Entwurf, wie er im Jahre 1892 festgestellt wurde und zur Ausführung gekommen ist, zur Darstellung gebracht. Die Kanallinie nimmt ihren Ausgang in einem grösseren, unmittelbar bei Dortmund gelegenen Hafen. Statt jedoch wie im Vorentwurfe bis Henrichenburg auf 15 km das Emsscheithal bezw. das Bett dieses Flusses selbst zu verfolgen, erreicht sie auf einem mehr östlichen Wege am rechten Thalabhange der Emscher nach 15,74 km den genannten Ort. Zumal für diese Verschiebung war die zunehmende Verunreinigung des Emscherwassers namentlich infolge des Anwachsens der Stadt Dortmund und ihrer gewerblichen Thätigkeit. Die Benutzung des Emscherwassers zur Kanalspeisung erschien danach nicht mehr an-

---

Zentral-Werkstätte. Seine Thätigkeit auf dem Gebiete des Brückenbaues beruht in Entwürfen zu einer Donaubrücke für Budapest und einer Rheinbrücke für Bonn. Zahlreiche Werke schuf er auf dem Gebiete des Profanbaues. Die Villa Rütgers in der Kurfürstenstrasse zu Berlin, die Schlossanlagen zu Zbirow in Böhmen und zu Pavelwitz in Schlesien, das ehemals Sirousberg'sche Palais in der Wilhelmstrasse zu Berlin, die heutige englische Botschaft, eine Reihe von Wohnhäusern, der ältere Zentral-Viehmarkt mit Schlachthausanlage in der Brunnenstrasse zu Berlin, die Entwürfe zur Bebauung der Museumsinsel hier, veröffentlicht in der Zeitschrift für bildende Kunst, sind Beispiele für die hervorragende Thätigkeit Orths auf dem Gebiete des Profanbaues. Auf dem Gebiete des Städtebaues stehen neben den schon berührten Stadterweiterungs-Entwürfen für Strassburg i. E. und Altona insbesondere die aus dem Studium der Berliner Verkehrs-Verhältnisse hervorgegangenen Vorentwürfe zur Berliner Stadtbahn, deren Gedanken, soweit sie hier und in einer Schrift „Berliner Zentralbahn“ (1871) niedergelegt wurden, Hartwich für den späteren Bau der Stadtbahn übernahm.

Der ausgebreitetste Zweig seiner Thätigkeit galt dem Kirchenbau. Wie schon erwähnt, erhielt er für den in romanischen Formen gehaltenen Entwurf einer vielgestaltigen Kirchenanlage am Humboldthafen in Berlin den Schinkelpreis des Architekten-Vereins zu Berlin, gleichfalls mit Preisen ausgezeichnet wurden seine Entwürfe für den Berliner Dom. Orth erbaute in Berlin die Zionskirche an der Kastanien-Allee, die Dankeskirche auf dem Weddinge, die Friedenskirche in der Kuppinerstrasse, die Himmelfahrts- und die Gethsemanekirche und endlich die Emmauskirche auf dem Lausitzer Platz. Ausserhalb Berlins errichtete er die Garnisonkirche in Neisse, die Kirchen in Pyrmont und Hundsfeld und die Kreuzeskirche in Essen a. Rhr., welche letztere namentlich durch bemerkenswerthe konstruktive Vorkehrungen zur Abhaltung von Schäden, welche der durch die Bergwerke unterwühlte Baugrund verursacht, sich auszeichnet. Auch in Bethlehem errichtete er ein christliches Kirchlein. Bei allen diesen Kirchenbauten war das Hauptaugenmerk des Architekten in erster Linie auf die praktischen Bedürfnisse gerichtet, zunächst auf die Hörsamkeit. Das Studium der Akustik und das Sammeln von praktischen Erfahrungen auf diesem schwierigen Gebiete beschäftigte Orth lebhaft. Auf die Verdienste aus dem Allerheiligen- und die Studien von Langhans sich stützend, kam er zu selbständigen Ergebnissen, welche unter anderen der Kilianskirche in Corbach und der Parochialkirche in Berlin zugute kamen. Geleitet von praktischen Erwägungen, steht er in vorderster Reihe in der Bewegung zur realistischen Gestaltung des Gotteshauses für den protestantischen Kultus, wenn dieser Ausdruck erlaubt ist. Die möglichst praktische und der Bedeutung der Gemeinde entsprechende Stellung der

Digitized by Google

gängig. Die neue Linie gestattete die Konzentrirung des Gefälles der auf + 70,0 N.N. liegenden Haltung nach der 14 m tiefer liegenden grossen Strecke Henrichenburg-Münster bei erstgenanntem Orte. Anstelle der früher geplanten 4 Schleusen ist ein Hebewerk getreten und so die schwierige Frage der Kanalspeisung am günstigsten gelöst. Die neue Strecke zeigt, abgesehen von dem bis 9 m hohen Dammanschluss am Hebewerk nur geringen Auf- und Abtrag. Die Gesammtkosten wurden um 200 000 M. niedriger geschätzt als früher.

Der Kanal zieht sich sodann in einer einzigen auf + 56,0 N.N. liegenden Haltung über Olfen, Lüdinghausen, Senden, Hiltrup bis hinter Münster. Einschliesslich des Zweigkanals nach Herne, der ohne Schleuse an diese Haltung anschliesst, hat die Strecke 67,34 km Länge. Sie bildet nach Herstellung der Verbindung zum Rhein die Hauptscheitelhaltung. Da auf dieser Strecke die Wasserscheide zwischen Lippe und Ems durchbrochen wird, finden sich hier tiefe Einschnitte und bei der Ueberschreitung der Lippe und Stever hohe Dammschüttungen und umfangreiche Bauwerke. Gegenüber der früheren Linienführung ist eine Abkürzung um 2,3 km erzielt, ferner eine Verringerung der Erdbewegung durch rechtwinklige Kreuzung der Thäler, also Abkürzung der hohen Dammschüttungen, eine günstigere Durchschneidung werthvoller Grundstücke und Wege, sowie eine Ersparniss an Bauwerken. Die Minderkosten wurden auf 250 000 M. geschätzt. Demgegenüber stehen allerdings 500 000 M. Mehrkosten für eine Verlegung der Strecke bei Münster, welche infolge einer durch die Vermehrung der Tragweite der modernen Gewehre bedingten weiteren Umgehung des Militär-Schiessplatzes in der Loddenheide nöthig wurde. Hinter Münster wird mit einer einzigen Schleuse — Sparschleuse — von 5,2 m Gefälle die auf + 40 N. liegende, sogenannte Mittellandhaltung erreicht, die sich auf 37,07 km Länge bis Bevergern erstreckt. Der Kanal ist zwischen Greven und Bevergern mit Rücksicht auf den günstigen Anschluss des von hier ausgehenden geplanten Mittellandkanales zur Weser und Elbe östlich verschoben und hat hierdurch eine Verlängerung von 3 km und eine Verschiebung in das Vorland des Teutoburger Waldes erfahren, das bei Riesenbeck mit einem bis zu 10 m Tiefe in das Kalksteingebirge geführten Einschnitt durchbrochen werden muss. Hieraus ergaben sich Mehrkosten im Betrage von 1 750 000 M., die jedoch später in vollem Umfange dem Mittellandkanal zugute kommen, also eigentlich zu den Kosten dieses Kanales gehören. Die Linie ist im übrigen für die durchzogenen Landestheile, namentlich auch für die Aufschliessung des Teutoburger Waldes günstiger.

Von Bevergern beginnt der Abstieg zur Ems, die mit 7 Schleusen bei Gleesen erreicht wird. Diese Aberwinden auf 29,25 km Länge ein Gefälle von 28,70 m. Die Schleuse bei Gleesen, ebenfalls eine Sparschleuse, nimmt hieran mit 6,1 m theil. Das Gesammtgefälle von der Scheitelhaltung bis zum Anschluss an die Ems beträgt somit 35,45 m, bis Dortmund 49,45 m. Das Emsbett selbst wird nur auf die kurze Strecke von 2,37 km benutzt bis hinter der Einmündung des Ems-Vechte-Kanals. Bei Hanekenfähr erfolgt der Eintritt in den 1824 vollendeten Seitenkanal zur Ems, der auf 25,06 km bis vor Meppen benutzt wird. In dem entsprechend erweiterten und vertieften Kanal ist bei Hanekenfähr eine Sperrschleuse angeordnet, welche die höheren Emswasserstände abhält, zwei weitere Schleusen vermitteln den Anschluss an die kanalisirte Ems, die unterhalb Meppen wieder erreicht wird. Das Gesammtgefälle der Strecke beläuft sich auf 10,7 m. Die Verbesserungen gegenüber dem ersten Entwurfe bestehen in Abkürzung einer scharfen Krümmung des Hanekenkanals durch einen 1 km langen Durchstich bei Lingen — der alte Arm wird nunmehr als Hafen benutzt — und in einer günstigeren Führung durch Meppen im Bette der begradigten Haase statt in einem besonderen Bette. Es wird hierdurch die Kreuzung der Haase mit Brückenkanal, die Herstellung einer zweiten beweglichen Brücke und die Ausführung theurer Futtermauern in Meppen gespart.

Die Zahl der Schleusen von der Scheitelhaltung bis zum Anschluss an die Ems bei Meppen ist nach dem ausgeführten Entwurfe von 16 auf 12 vermindert, hierdurch also ein wesentlicher Vortheil erzielt.

Von Meppen bis Papenburg ist der Kanal im Emsbett selbst geführt. Die starken Krümmungen sind abgeschnitten, 5 Wehre und Schleusen eingelegt. Nach dem ursprünglichen Entwurfe sollte am rechtsseitigen Emsufer ein Seitenkanal hergestellt werden, der in dem durch die westlichen Ausläufer des Hümmlings stark verengten Thale die landwirthschaftlichen Interessen durch Zerschneidung und Vernichtung werthvoller Wiesen, Abhaltung der fruchtbaren Ueberschwemmungen von den hinter dem Kanal liegenden Ländereien usw. stark geschädigt hätte. Die Benutzung des Emsbettes selbst begegnet diesem Uebelstande und ermöglicht ausserdem eine günstigere Bewässerung. Für die Schiffahrt ist andererseits die Erhaltung des Verkehrs auf dem alten Schiffahrtswege, der grössere Querschnitt des freien Emslaufes und die Ermöglichung der Ausführung von Schlepp-

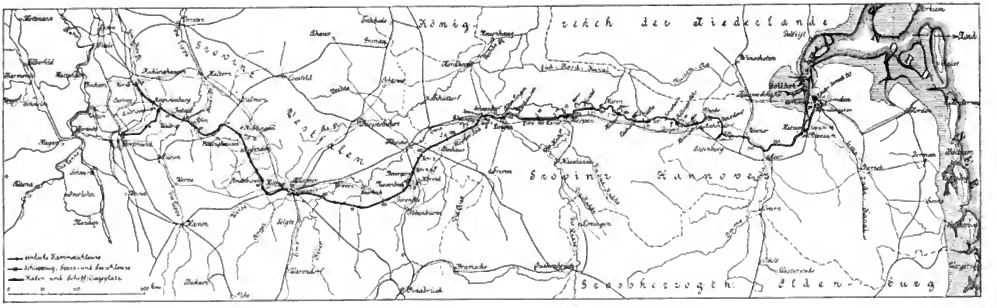
---

Kanzel, die folgerichtige Anordnung des Gestühles mit Rücksicht auf die Sichtbarkeit der Handlungen am Altar und die Hörbarkeit der von der Kanzel gesprochenen Worte, die Möglichkeit, in einem Kirchengebäude hierdurch sowie durch grösstmögliche Ausnutzung des Raumes auch der Höhe nach möglichst vielen Besuchern die gottesdienstlichen Handlungen zugänglich zu machen, brachten ihn auf Gedanken von höchstem konstruktivem Interesse, durch welche namentlich die Emmauskirche in Berlin ausgezeichnet ist. Der Sitl der meisten seiner Kirchen besteht in einer modernen Verschmelzung von romanischen und antikisirenden Formenelementen.

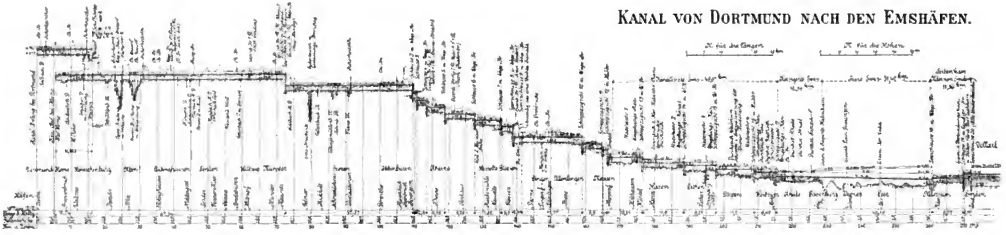
Neben der praktischen Thätigkeit Orths trat die litterarische nicht zurück, umso weniger, als sie vielfach die Vorstufe grösserer praktischer Aufgaben bedeutete. Zahlreiche Aufsätze sind in verschiedenen Zeitschriften zerstreut; von in sich geschlossenen Veröffentlichungen seien neben der schon erwähnten, 1871 in Berlin erschienen Schrift: „Berliner Zentralbahn" genannt „Die Akustik grosser Räume", ein Thema, welchem er besonders sorgfältige Studien mit grossem praktischen Gewinn widmete und dessen Schwierigkeit, die in mangelnden zuverlässigen Vorarbeiten, sowie in dem Umstande liegt, dass es keine festen Punkte bietet, von welchen aus die wissenschaftliche Verfolgung weiter bauen könnte, seinen Scharfsinn besonders reizen musste. In dem „Entwurf zu einem Bebauungsplan für Strassburg i. E.", welcher 1878 bei E. A. Seemann in Leipzig erschien, vereint er bei voller Würdigung des praktischen Bedürfnisses grosse Züge auf dem vielumstrittenen Gebiete des Städtebaues. Eine in Berlin im Jahre 1881 in zweiter Auflage erschienene Schrift: „Die Zukunft Charlottenburgs" beschäftigt sich mit der baulichen Entwicklung dieses lediglich einen anderen Namen tragenden schönen Stadttheiles von Berlin. Die Thätigkeit Orths wurde äusserlich dadurch anerkannt, dass er vor längeren Jahren zum Baurath ernannt und vor einiger Zeit „Geheimer Baurath" wurde, ein Titel, welcher Privat-Architekten sehr selten verliehen wird. Ausserdem ist Orth Mitglied der Akademie der Künste in Berlin. —

Es ist ein reiches Lebensbild, welches wir in den vorstehenden Zeilen in einem flüchtigen Abriss vorführen durften. Der Ehrentag des Gefeierten bedeutet für denselben jedoch weder den freiwilligen noch den unfreiwilligen Abschluss einer ausgebreiteten Thätigkeit, welche, obwohl sie nahezu vollständig der Oeffentlichkeit gewidmet ist, doch in jener vornehmen Zurückhaltung ausgeübt wird, in welcher allein eine feine Natur, die es verschmäht, Erfolge durch das Hinabsteigen auf die Strasse zu erzwingen, arbeiten kann. Gleich rüstig an Körper wie an Geist, hochangesehen von Fachgenossen und Laien, ungeschmälert in dem reichen Erfolg seiner Arbeiten tritt August Orth in das achte Jahrzehnt seines Lebens und erhält so durch die Gnade des Schicksals das biblische Geschenk eines hohen Alters. Unser Leben währet siebzig und wenn es hoch kommt, achtzig Jahre. Aufrichtige Wünsche für einen warmen und sonnigen Spätherbst seien das Geleite für den weiteren Lebensabschnitt. — — H. —

Digitized by Google



Kanal von Dortmund nach den Emshäfen.



Abbildg. 1 u. 2. Lageplan und Längsprofil.

Digitized by Google

zugsschleusen auf der mit genügendem Wasserzufluss versehenen Strecke von Hanekenfähr bis Emden von ausserordentlichem Vortheil. Die Ems ist von Meppen bis Herbrum auf 48,67 km kanalisirt, von da bis Papenburg, also bereits im Fluthgebiete, in einfacher Weise auf 12,56 km korrigirt. Das Gefälle bis zum Emsunterlauf bei Herbrum beträgt bei niedrigstem N.W. 10,25, bei H.W. 8,40m. Die Kosten der Strecke Meppen-Papenburg einschl. des Anschlusses des Hafens bei letzterem Orte durch eine Seeschleuse werden durch die weniger kostspielige Ausführung der Kanalisirung der Ems gegenüber dem alten Entwurfe um 1 200 000 M. herabgesetzt.

Von Papenburg bis Oldersum wird die freie Ems benutzt, die hier der See- und Kanalschiffahrt zugleich dient. Bis Leerort sind planmässige Baggerungen im Gange, unterhalb genügt das Fahrwasser allen Ansprüchen. Der von Oldersum nach Emden geführte Seitenkanal ist nach dem ersten Entwurfe beibehalten, jedoch statt als Hochwasserkanal als Niedrigwasserkanal ausgeführt. Es werden hierdurch die Schwierigkeiten behoben, welche aus der Kreuzung mit den Binnentiefen sonst erwachsen wären und es wird die Bewegungsfreiheit der auf letzteren verkehrenden kleinen Schiffahrt nicht behindert. Gleichzeitig werden die Entwässerungs-Verhältnisse nicht unwesentlich günstiger gestaltet.

Auch der Anschluss an das Emder Binnenfahrwasser hat eine Aenderung und Verbesserung erfahren. Während ursprünglich die geplanten neuen Hafenanlagen im Königspolder durch eine Dockschleuse angeschlossen werden sollten, die zu sehr theuren Gründungsarbeiten geführt hätte, ist die auch im Verkehrsinteresse günstigere Anordnung des freien Anschlusses gewählt. Das Emder Binnenfahrwasser wird dadurch zum Haupthafen für die grosse Schifffahrt und den Umschlagsverkehr zwischen Seeschifffahrt, Kanalschifffahrt und Eisenbahn. Die Ueberladung vom Kanalschiff zum Seeschiff soll auf Seiten des Königspolders erfolgen, während sich der übrige Verkehr in den Hafenanlagen auf Seiten des Kaiser Wilhelm-Polders abwickeln wird, die mit Kaimauern, Krahnen, Gleisen usw. auszurüsten sind. Nach dem Ems-Jade-Kanal ist oberhalb der letzten Schleuse des Dortmund-Ems-Kanals bei Borssum eine besondere Verbindung hergestellt. Ausserdem ist zur Abführung des Hochwassers des Ems-Jade-Kanals ein Vorfluthkanal ausgeführt, der als Dücker unter dem Aussenhaupt der Borssumer Schleuse durchgeführt ist und mit 2 Spülschleusen neben den alten Emder Seeschleusen in das Emder Aussenfahrwasser mündet. Die Kosten des alten und neuen Entwurfes sollen sich hier die Wage halten.

Nach der vorstehend gegebenen Beschreibung hat die neue Wasserstrasse von Dortmund bis zur Emder Seeschleuse eine Gesammtlänge von 282,26 km, wozu noch 10,96 km für den Stichkanal nach Herne kommen. Davon entfallen auf die freie Ems 33,79 km, auf die kanalisirte und korrigirte Ems 61,23 km, auf den neu hergestellten Kanal also 185,18 km ausschl. des Zweigkanals Herne. Die Länge bis Oldersum beträgt 271,30 km, das Gesammtgefälle von Dortmund bis zum Dollart bei N.W. 71,45 m. Es wird durch 20 Schleusen und 1 Hebewerk überwunden. — (Fortsetzung folgt.)

Die geplante Mechanisch-Technische Reichsanstalt.

(Nach den Verhandlungen im deutschen Reichstage.)

Im Anschluss an die Denkschrift der Reichsregierung über die Physikalisch-Technische Reichsanstalt lenkten die Reichstagsabgeordneten Reinhard Schmidt und Dr. Paasche die Aufmerksamkeit des Hauses auf die Mechanisch-Technische Versuchsanstalt zu Charlottenburg und brachten den Antrag ein, von Reichs wegen in gleicher Weise eine Mechanisch-Technische Versuchsanstalt zu begründen. Die Reichstagsverhandlung über diesen wichtigen Antrag fand am 28. Jan. d. J. statt. Die Antragsteller hatten den Mitgliedern des Reichstags eine Denkschrift überreicht, welche von Hrn. Dr. Werner Schmidt aus Elberfeld verfasst ist. Es lohnt sich der Mühe, den Kern dieser sehr guten Arbeit bekannt zu geben.

Die ersten Anfänge des Materialprüfungswesens reichen in die fünfziger Jahre zurück, um welche Zeit Wöhler seine bekannten Dauerversuche anstellte. Diese Wöhlerschen Versuche sind bekanntlich grundlegend geworden, weil sie dartaten, dass wiederholte, und zwar genügend häufig wiederholte Beanspruchungen der Materialien unter der Bruchgrenze die Festigkeit derselben verstören. Die Wichtigkeit der Fortsetzungen solcher Versuche liegt auf der Hand, weil nur genaue Ergebnisse solcher Untersuchungen den Konstrukteur befähigen, richtige Abmessungen anzuordnen, namentlich inbezug auf die verschiedenen Verwandlungen und Arten der Beanspruchungen unter normalen und abnormalen Verhältnissen. —

An der alten Gewerbe-Akademie zu Berlin wurde bereits im Jahre 1871 ein Laboratorium begründet, in welchem die Wöhler'schen Versuche fortgesetzt werden sollten. Versuche solcher Art erfordern bis zum Abschlusse lange Jahre, so dass noch heute in der Abtheilung für Metallprüfungen der Mechanisch-Technischen Versuchsanstalt zu Charlottenburg Maschinen laufen zur Untersuchung des Verhaltens der Metalle im Sinne der Wöhlerschen Beobachtungen. Im Jahre 1877 endlich richtete der preussische Staat eine vollständige Versuchsanstalt zur Untersuchung von Eisen und Stahl in der ersten und von anderen Metallen in späterer Zeit ein. Diese Anstalt erhielt auf dem Grundstück der mittlerweile errichteten Technischen Hochschule zu Charlottenburg ein eigenes Heim. Der Anstalt wurde eine erweiterte Thätigkeit zugewiesen. Im Jahre 1884 errichtete der Staat eine besondere Abtheilung für Baustoffe, die dann im Jahre 1885 nach dem Tode ihres Leiters mit der Mechanisch-Technischen Versuchsanstalt vereinigt wurde. Diese Abtheilung für Baustoffe beschäftigte sich mit Versuchen über Festigkeit, Tragfähigkeit, Dauerhaftigkeit und Feuersicherheit der Baustoffe, namentlich wurden die Untersuchung der hydraulischen Bindemittel sehr viel Zeit gewidmet.

Die Anstalt wuchs; es wurde eine Abtheilung für Papier und eine Abtheilung für Oel gegründet. — Die Anstalt unterhielt sich in der Hauptsache aus eigenen Einnahmen für Untersuchungen für Behörden und Private des In- und Auslandes (rd. 96 600 M.) und durch einen Staatszuschuss von 31 700 M. Aus den Reichstagsverhandlungen ergab sich aber leider, dass die preussische Versuchsanstalt stellenweise sehr empfindlich unter dem Mangel an Mitteln leidet. So z. B. ist die Anstalt zumtheil in Baracken untergebracht, die Beamten sind schlecht bezahlt; an ihr wirken ausser dem Vorsteher 3—4 etatsmässig angestellte Beamte und eine ganze Zahl Assistenten. Diese sind wissenschaftlich gebildete Männer, die völlig selbständig arbeiten und auf deren Fähigkeit, Erfahrung und Zuverlässigkeit der Erfolg der Arbeiten der Anstalt beruht. Ein häufiger Wechsel in diesem Beamtenkörper ist gefährlich und stimmt die Leistungsfähigkeit herab. Eine Anstalt dieser Art muss solide auch nach der letzteren Richtung organisirt sein. Wie betrübend ist es, wenn der Vorsteher der Anstalt aus Mangel an Mitteln seine metall-mikroskopischen Arbeiten einstellen muss und französische Forscher diese Arbeiten übernehmen, allerdings mit dem Takte fühl, dass sie die vom deutschen Forscher bestimmten Gefüge-Elemente nach seinem Namen benennen. Alle diese Missstände sind vonseiten des Ministeriums anerkannt, aber Abhilfe ist nicht geschaffen.

Der Antrag Schmidt-Paasche bezweckt demnach ganz richtig die Uebernahme der Anstalt durch das Reich und eine solche Ausstattung mit Mitteln, die die Erfüllung der hohen Aufgabe der Anstalt ermöglichen. Im Reichstage war man wohl im allgemeinen mit dem Antrage Schmidt-Paasche einverstanden, aber man war sich nicht klar, wie man eine mechanisch-technische Reichsanstalt schaffen könne, ohne dass durch diese Reichsunternehmung die bestehenden Anstalten zu Charlottenburg, München und Stuttgart in ihrer Wirksamkeit geschädigt würden. Zunächst wurde bemerkt, man müsse die geplante Reichsanstalt als eine grundlegende Anstalt ansehen, welche sowohl den Bau der Untersuchungs-Maschinen als auch der Apparate anzugeben habe, um so auf allen Versuchs-Stationen Fehler und Ungenauigkeiten vermeiden zu können, welche aus dem Gebrauche und der Verwendung verschieden konstruirter Apparate und Maschinen sich ergeben. Also sollte die Mechanisch-Technische Versuchsanstalt ebenso arbeiten wie die Physikalisch-Technische

Digitized by Google

Reichsanstalt hezüglich der Messinstrumente — Thermometer, Manometer, Ampèremeter, Voltmeter usw.

Der Staatssekretär des Innern v. Posadowsky-Wehner erkannte im Reichstage das Bedürfniss für eine solche Mechanisch-Technische Reichsanstalt ohne Weiteres an; er bemerkte, dass die Reichsregierung bereits im Anschluss an das schreckliche Unglück auf der „Brandenburg" im Interesse der Handelsmarine diese Frage erwogen habe. Es sei nach seiner Meinung von der höchsten Wichtigkeit, in unserer Zeit, in welcher die Dampfmaschinen mit so erhöhtem Drucke arbeiten, eine begründete Sicherheit für die Konstruktionen des Maschinenbaues, z. B. bei Rohrleitungen, zu bieten und diese Sicherheit könne man nur durch Versuche auf wissenschaftlicher Basis gewinnen. Er hätte sich auch bereits mit dem preussischen Kultusminister in Verbindung gesetzt wegen Ausführung von Daueryversuchen in der Charlottenburger Anstalt; derselbe hätte indessen geantwortet, dafür sei die Anstalt nicht eingerichtet. Zum Schlusse bemerkte der Staatssekretär, dass für ihn die Frage so liege, ob man eine Reichsanstalt gründen solle oder ob man an die preussische Anstalt anglidern solle unter Zahlung eines einmaligen Zuschusses für eine entsprechende Erweiterung und eines fortgesetzten Unterhaltungs-Zuschusses.

Der Abgeordnete Gamp stimmt dem Antrag Schmidt-Paasche zu, indem er darthut, dass auch die Landwirthschaft entsprechenden Nutzen aus einer Mechanisch-Technischen Reichsanstalt ziehen würde. Er hat dabei Versuche mit Buchenholz im Sinne; Buchenholz würde zwar von den Reichseisenbahnen in grossen Mengen zu Eisenbahnschwellen benutzt, aber die preussische Staatsbahn-Verwaltung wolle so recht nichts von Schwellen aus Buchenholz wissen. Die Sache müsse aber geklärt werden, denn zurzeit würden allein über die Weichsel $1^1/_2$ Mill. Schwellen aus Kiefernholz bezogen, während Buchenholz jetzt hauptsächlich als Brennholz verwendet werden müsste. Der Gesammtbetrag des in den preussischen Staatsforsten jährlich gefällten Buchenholzes würde auf 150 000 Festmeter und der Gesammtbetrag des in allen Forsten Deutschlands gefällten Buchenholzes auf 480 000 Festmeter geschätzt. Hrn. Gamp schwebt die Idee vor, das Buchenholz durch eine entsprechende noch näher ausfindig zu machende Behandlung für technische Zwecke verwendbarer zu machen. Der Mitantragsteller Dr. Paasche behandelt namentlich den Gedanken, dass die jetzt schon bestehenden Anstalten für die Zukunft mehr Lehrzwecken dienen möchten, im übrigen aber sei eine Anstalt zu schaffen, welche der deutschen — es gehe keine preussische oder bayerische oder sächsische — Industrie zweckdienlich sei. Die Anstalt müsse eine selbständige sein, die prompt arbeite, denn die Industrie verlange eine prompte Erledigung; jeder Bureaukratismus müsse ferngehalten werden.

Ahg. Geh. Brth. a. D. Benoit ist auch der Meinung, dass eine grosse Reichsanstalt geschaffen werden müsste: „Die Sicherheit sämmtlicher grossen Brücken, Tunnels, Viadukte, grosser Kuppeln und anderer grosser Bauwerke beruhe neben der richtigen technischen Durchbildung auf einer richtigen, nur durch sachgemässe Versuche festzustellenden Kenntniss der Eigenschaften der Baustoffe; es müssen Versuche angestellt werden, um das Verhalten der Baustoffe bei ruhender und bei stossweiser Belastung, bei grosser Wärme und Kälte, im Wasser usw. zu ergründen."

Die Abstimmung ergab die Annahme des Antrages Schmidt-Paasche. Mit dem Beschlusse des Reichstages und bei der entgegenkommenden Erklärung der Reichsregierung kann die Technik vertrauensvoll der Entwicklung der Dinge entgegensehen. Nach dem Antrage Schmidt-Paasche sollen der zukünftigen Mechanisch-Technischen Reichsanstalt folgende Hauptpflichten anferlegt werden:

1. Förderung der allgemeinen öffentlichen und wissenschaftlichen Interessen des Materialprüfungswesens;
2. Bildung einer unparteiischen interesselosen Stelle, an der mit den vollkommensten Mitteln Streitfragen zwischen Behörden und Privaten oder zwischen Privaten untereinander entschieden werden können, an der
3. solche Prüfungen durchgeführt werden, die zur Förderung einzelner Gewerbebetriebe dienen und an der
4. Materialprüfungen aufgrund bestimmter Gebührensätze, wie bei der Mechanisch-Technischen Versuchsanstalt in Charlottenburg stattfinden.

Dem Leiter müsse ein Kuratorium aus Vertretern der technischen Staatsbetriebe, der Industrie, der grossen technischen Vereine, der Wissenschaften usw. zur Seite stehen; es müsse auch den Beamten dieser Reichsanstalt unter der Verpflichtung der Wahrung des Dienstgeheimnisses möglich sein, technische Betriebe zu studiren.

Der wirthschaftliche Nutzen der geplanten Anstalt kann aber nur bei genügenden Geldmitteln in die Erscheinung treten. Dieser Nutzen erstreckt sich auf die weitesten Gebiete des öffentlichen Lebens, auf das Gross- und Kleingewerbe, auf Forst- und Landwirthschaft, auf das Verkehrswesen zu Lande und zu Wasser, auf das Heer und die Marine, auf das gesammte Bauwesen usw. Die Arbeiten der geplanten Reichsanstalt werden unverkürzt der Allgemeinheit zugute kommen, daher müssen Mittel von Reichs wegen flüssig gemacht werden, wenn auch andererseits die Anstalt eigene Einnahmen haben wird. —

Da es wahrscheinlich ist, dass die Charlottenburger Anstalt an das Reich übergehen wird, so sei zum Schlusse etwas über die Thätigkeit dieser Anstalt aufgrund des Schmidt'schen Berichtes mitgetheilt.

Die Abtheilung für Oelprüfung wurde auf Anregung des Verbandes deutscher Müller eingerichtet. Es hatte sich eben die Einfuhr von russischen und nordamerikanischen Erdölen in einer solchen Weise gesteigert, dass der Verbrauch des bisher hauptsächlich verwendeten Rüböles zu Schmierzwecken ganz bedeutend zurückgegangen war. Auf Antrag des obengenannten Verbandes beauftragte der Minister für Handel und Gewerbe die Charlottenburger Anstalt mit der Untersuchung des Schmierwerthes von Mineralölen, von pflanzlichen und thierischen Oelen. Bei diesen Versuchen handelte es sich in erster Linie darum, die Schmierfähigkeit auf mechanischem Wege festzustellen, dann den Säuregehalt, den Gefrierpunkt und den Entflammungspunkt zu bestimmen. Diese Bestimmungen sind von grossem Werthe für Eisenbahnen. Die Abtheilung arbeitete Vorschriften aus, nach welchen die Lieferungs-Bedingungen der Eisenbahn-, der Militär- und Marinebehörden festgelegt sind. —

Auf die lebhaften Klagen der Behörden über die schlechte Beschaffenheit des Papiers, welches für Urkunden benutzt werden musste, entstand die Abtheilung für Papierprüfung. Das Ergebniss ihrer Untersuchungen zeigt sich in der Hebung der Industrie, namentlich bezüglich ihrer Ausfuhr-Fähigkeit.

Auf einem der wichtigsten Gebiete des öffentlichen und privaten Lebens arbeitet die Abtheilung für Baustoff-Prüfungen. Diese hat sich grosse Verdienste namentlich auf dem Gebiete der Untersuchung von Bindemitteln — Zement u. a. — erworben, Arbeiten, die auch heute noch nicht abgeschlossen sind, obwohl schon sehr viel Bestimmtes geschaffen ist.

Für die Marine von hoher Bedeutung sind die Untersuchungen über das Verhalten hydraulischer Bindemittel im Meerwasser. Ausführliche Versuche sind angestellt über das Verhalten von Schottermaterial bei seiner Verwendung für Eisenbahnzwecke als Bettungsmaterial für Schwellen. Man hat festgestellt, welche Gesteinsarten, welche Korngrösse empfehlenswerth seien. Den verschiedenen Holzarten wurden bezüglich ihrer Verwendbarkeit in der Technik und im Gewerbe weitgehende Versuche gewidmet über den Einfluss der Höhenlage, des Standortes zur Wetter- und Sonnenseite auf die Beschaffenheit des Holzes.

Die Abtheilung für Metallprüfungen bildet den Stamm der Anstalt. Sie hat namentlich der eingehenden Untersuchung von Eisenbahnschienen viel Zeit und Mühe geopfert. Untersucht wurden Eisenbahnschienen, welche sich gut im Betriebe gehalten und welche sich schlecht bewährt hatten, inbezug auf ihre chemische Zusammensetzung und auf ihre Festigkeit. Das Ministerium für öffentliche Arbeiten hat in Gemeinschaft mit der Eisen- und Stahlindustrie 70 000 M. für diese Untersuchungen hergegeben. Aufgrund dieser Untersuchungen sind neue Lieferungsbedingungen aufgestellt. Namentlich sind Dauerversuche angestellt, welche wahrscheinlich noch 10—15 Jahre lang die Abtheilung beschäftigen werden. Auch wurden Versuche angestellt — auf Kosten des Ministeriums für Handel und Gewerbe — über die Festigkeit von Drähten, Drahtseilen, Seilverbindungen; es wurde untersucht, welchen Einfluss das Auslaufen des Seiles auf Trommeln und Rollen ausübt. — Der Untersuchung der Kostenfrage für Eisenkonstruktionen wurde näher getreten. —

Wenn man die Arbeiten der Charlottenburger Versuchsanstalt an sich vorüberziehen lässt, so muss man das Streben der Anstalt aufs höchste schätzen, wenn man bedenkt, mit wie beschränkten Mitteln gearbeitet werden musste. Es ist m. E. daher eine absolute Nothwendigkeit, dass von Reichs wegen der Ausbau einer Mechanisch-Technischen Versuchsanstalt beschlossen und durchgeführt wird. Die Wichtigkeit der Sache leuchtet erst recht ein in Anbetracht der für die Zukunft geplanten grossartigen staatlichen Unternehmungen. Mögen die Hoffnungen, welche die Techniker auf die Arbeiten einer vollkommen ausgestatteten und wissenschaftlich-praktisch arbeitenden Mechanisch-Technischen Reichsanstalt setzen, voll und ganz in Erfüllung gehen zum Segen und Heile des grossen Vaterlandes! —

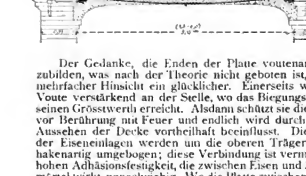
L.

Digitized by Google

Vermischtes.

Die Könen'sche Voutenplatte. Unter den vielen feuerfesten Decken-Konstruktionen, die in der Neuzeit auftauchen, dürfte der Könen'schen Voutenplatte vermöge ihrer rationellen Konstruktion und weil sie gleichzeitig den schönheitlichen Ansprüchen in vollstem Maasse genügt, ein hervorragender Rang zukommen.

Das Eigenartige dieser Zement-Eisen-Decke besteht darin, dass der Erfinder sich die Aufgabe stellte, die Eiseneinlagen so in den Mörtelkörper zu betten, dass für gleichförmig vertheilte Belastung eine Platte von annähernd überall gleichem Widerstande gegen Durchbiegung entsteht. Er erreicht seine Absicht dadurch, dass er die Eiseneinlagen am Auflager nahe der Oberkante einbettet, sie dagegen in der Mitte zwischen den Auflagern der Unterkante der Platte nähert. Die beigefügten beiden Abbildungen ergeben das Genauere darüber. Die gewählte Einbettungsweise beruht auf theoretischen Ermittelungen, die auf der Grundlage angestellt wurden, dass die durch die Lage der Eisenstäbe bestimmten Widerstandsmomente der Plattenquerschnitte den durch die Belastung hervorgerufenen Biegungsmomenten möglichst genau entsprechen. Der Erfinder hat die theoretischen Betrachtungen in einem kleinen Hefte veröffentlicht, welches auch einige Tabellen enthält, aus denen für jede gegebene Balkenweite nebst zugehöriger Belastung die entsprechende Plattenstärke unmittelbar entnommen werden kann oder auch umgekehrt bei gegebener Plattenstärke die zugehörige Spannweite und Belastung.



Der Gedanke, die Enden der Platte voutenartig auszubilden, was nach der Theorie nicht gebosten ist, war in mehrfacher Hinsicht ein glücklicher. Einerseits wirkt die Voute verstärkend an der Stelle, wo das Biegungsmoment seinen Grösstwerth erreicht. Alsdann schützt sie die Balken vor Berührung mit Feuer und endlich wird durch sie das Aussehen der Decke vortheilhaft beeinflusst. Die Enden der Eiseneinlagen werden um die oberen Trägerflansche hakenartig umgebogen; diese Verbindung ist vermöge der hohen Adhäsionsfestigkeit, die zwischen Eisen und Zementmörtel wirkt, unnachgiebig. Wo die Platte zwischen Mauern angeordnet wird, muss die Stelle der Eisenbalken durch flach gelegte Eisen ersetzt werden (vergl. Abbildg. 2).

Die Könen'sche Voutenplatte — ein wirklicher „Balken" — eignet sich zu Spannweiten bis 6 m. Mehre Vorzüge, die derselben zukommen, sind aus den Abbildungen unmittelbar zu erkennen. — B.

Auf der II. Versammlung von Heizungs- und Lüftungs-Fachmännern in München vom 11.—13. Aug. 1898 sprechen am ersten Tage Hr. Geh. Reg.-Rth. Prof. Rietschel (Berlin) über „die Ausschreibung von Heizungs- und Lüftungsanlagen"; Hr. städt. Heizing. Schneider (München) über „den gegenwärtigen Stand der Gasheizfrage"; Hr. Priv.-Doz. Dr. Brückner (München) über „die Verwendung von Kältemaschinen zur Lüftung von Wohnungsräumen" und Hr. städt. Heizinsp. Beraneck (Wien) über „die Wiener Volksbäder". Am zweiten Versammlungstage finden Berathungen über die Honorirung von Entwürfen und über Normen zu Lieferungsverträgen statt. Unter den Vorträgen dieses Versammlungstages befinden sich die der Hrn. Geh. Reg.-Rth. Prof. H. Fischer (Hannover) „über Abdampf als Heizdampf", Prof. E. Voit (München) über „elektrische Heizung", städt. Heizing. A. Oslender (Köln) über „Verkauf der Heizkörper nach der Heizkraft", Bauverwalter A. Strehlau über „Einfluss der Lage der Zu- und Abluftkanäle in Schulklassen auf die Luftbeschaffenheit" und Rthsing. Wieprecht über „zweckmässige Entfernung zwischen Heizkörper und Aussenwand". Für Besichtigungen sind in Aussicht genommen die Heiz- und Lüftungsanlagen des Krankenhauses links der Isar, einer städtischen Normalschule, eines Volksbades, die II. Kraft- und Arbeitsmaschinen-Ausstellung, das städt. Elektrizitätswerk usw. —

Preisbewerbungen.

Eine Preisbewerbung des „Elektrotechnischen Vereins" in Berlin für seine Mitglieder, zu welcher 3000 M. zur Verfügung stehen, betrifft 1. die kritische Untersuchung über den Schutz der Starkstrom- und Schwachstrom-Anlagen gegen Blitzgefahr und 2. die Untersuchung des Wesens der vagabundirenden Ströme und Vorschläge zu ihrer Ueberwachung und Bekämpfung.

Einen Wettbewerb um Entwürfe für ein neues Hôtel in Warschau eröffnet die dortige Hôtel-Baugesellschaft mit Termin zum 1. Nov. d. J. Es gelangen 2 Preise von 2000 und 1000 Rbl. zur Vertheilung. Das Preisgericht wird noch genannt.

Personal-Nachrichten.

Baden. Den Privatdoz. an der techn. Hochschule in Karlsruhe Dr. Drews und Dr. Hausrath ist der Charakter als ausserord. Prof. verliehen.

Der Bahnbauinsp. Zentralinsp. Hermanuz ist z. Vorst. der Eisenb.-Bauinsp. in Ueberlingen und der Bahnbauinsp., Zentralinsp. Tegeler zum Vorst. der Hafenbauinsp. in Kehl ernannt.

Preussen. Dem Hafen-Bauinsp. Stieber in Kiel ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl., dem Geh. Ob.-Bfth. und vortr. Rath im Kriegs-Minist. Bernhardt bei dem Ausscheiden aus dem Dienst der Charakter als Wirkl. Geh. Ob.-Bfth. mit dem Range eines Räthes I. Kl., dem zum Kriegs-Minist. kommand. Ob.-Ing. Koch ist der Charakter als Bfth. mit dem persönl. Range der Räthe IV. Kl. verliehen.

Der Ob.-Baudir. im Minist. der öffentl. Arb. Kummer, sowie die ausserord. Mitgl. der Akademie des Bauwesens Ob.-Baudir. Hinckeldeyn und Geh. Ob.-Bfth. und vortr. Rath Zastrau sind zu ord. Mitgl. der Akademie f. B. ernannt.

Der Reg.- u. Bfth. Geh. Bfth. Froehlich in Hannover ist z. Mitgl. des kgl. techn. Prüf.-Amts in Berlin ernannt.

Zu Reg.-Bmstrn. sind ernannt: Die Reg.-Bfhr. Arthur Philibert aus Rostock, Peter Breisig aus Elberfeld, Georg Fiebelkorn aus Kalbe, Clemens Kochs aus Trier, Karl Stimmer aus Schweidnitz, Reinhold Ahrns aus Bentschen, Otto Schmidt aus Aweningken, Paul Oehlmann aus Magdeburg und Georg Colley aus Carwe (Hochbfch); — Ad. Schulze aus Ottweiler, Otto Nitzsche aus Berlin, Herm. Kipp aus Beichenbach, Alfr. Förster aus Dessau, Karl Müller aus Vegesack, Friedr. Langbein aus Zittau und Hugo Bertram aus Kl.-Wogenab (Ing.-Bfch), — Ludolf Jensen aus Tondern, Theodor Hartog aus Memel und Aug. Langer aus Neisse (Wasserbfch.)

Den Reg.-Bmstrn. Paul Hager in Freienwalde, Joh. Baltzer in Ploen u. Rich. Köhler in Bad Reinerz ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst ertheilt.

Brief- und Fragekasten.

Zu der Anfrage in No. 52. Der Ausdruck Gipszement-Estrich ist wohl nur eine etwas erklärbare Verstümmelung. Sollte unter Gipszement der reg. weisse englische Zement oder Marmorzement verstanden sein, so ist zu bemerken, dass derselbe zur Herstellung von Estrich viel zu theuer ist und dass ein Estrich aus gutem Estrichgips ebenso gut wird. — Ein Zusatz von Portlandzement bei Herstellung von Gipsestrich ist nicht rathsam.

Walkenrieder Gipsfabrik, Albrecht Meier & Co.

Gipszementestrich besteht zumeist aus Gips, Schlackenzement und grobgemahlenem, phosphor- und schwefelfreiem Schlackenmehl und wird in verschiedenem Mischungsverhältniss verarbeitet. Das Gemenge selbst ist käuflich nicht zu erwerben, sondern muss von Fall zu Fall bereitet werden.

Gipszementestrich bewährt sich im allgemeinen nicht so gut, als reiner Gips- oder Zementestrich. Beim Neubau des Justizpalastes in München wurde für Gipszementestrich eine Mischung von Harzer Gips und Neunkirchner Schlackenzement vorgeschrieben. Nach Verlauf einiger Monate musste das sorgfältig verlegte Linoleum aus verschiedenen Zimmern entfernt werden, weil sich dasselbe von der Estrichunterlage wellenförmig abhob. Es dürfte nicht schwer fallen, den Beweis zu erbringen, welche Ursachen diese Erscheinung zeitigten. Linoleum schrumpft bekanntlich bei nasskalter Temperatur zusammen. Kann die Estrichunterlage der zusammenziehenden Bewegung des Linoleumbelages nicht folgen, so löst sich das Linoleum wellenförmig ab. Ist diese Ursache unzutreffend, so kann die Erscheinung darauf zurückgeführt werden, dass die chemische Beschaffenheit der einzelnen Komponenten des Gipszementestrichs eine derartige ist, dass derselbe auch nach dem äusserst zulässigen Zeitraume von 6—8 Wochen Wohnungsveränderungen erlieden oder betrüchtliche Feuchtigkeit aufnehmen kann, wodurch ein Ueberschieben des Linoleumbelages eintreten muss.

Reiner Gips- und Zementestrich von Harzer Gips oder guten Schlackenzement weisen diesen Missstand selten auf, weil beide bei sorgfältiger Arbeit nach 10 Tagen nicht trieben und eine cotsprechend trockene elastische Masse bilden, welche sowohl beträchtlicher Feuchtigkeitsaufnahme wie auch zusammenziehender Bewegung des Linoleums genügenden Widerstand leisten.

B. Haas, Architekt in München.

Inhalt: Der Kanal von Dortmund nach den Emshäfen. — Zum siebzigsten Geburtstage von Aug. Orth. — Die geplante Mechanisch-Technische Reichsanstalt. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Die Congress-Bibliothek in Washington.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 60. Berlin, den 27. Juli 1898.

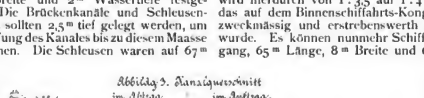
Abbildg. 6. Schleppzugs-(Sperr-)Schleuse bei Hanekenfähr.

Der Kanal von Dortmund nach den Emshäfen.

(Fortsetzung.)

Nach dem Plane von 1886 war das Kanalprofil auf 16 m Sohlenbreite, 24 m Wasserspiegelbreite und 2 m Wassertiefe festgesetzt. Die Brückenkanäle und Schleusendrempel sollten 2,5 m tief gelegt werden, um eine spätere Vertiefung des Kanales bis zu diesem Maasse ausführen zu können. Die Schleusen waren auf 67 m Kammerlänge und 8,6 m Breite bemessen. Es sollten Schiffe von 1,6 m Tiefgang und 500 t Ladefähigkeit auf dem Kanal verkehren können. Diese Abmessungen wurden seitens der Interessenten aber als zu klein bekämpft, welche eine solche Erweiterung anstrebten, dass Schiffen von 800 bis 1000 t der Durchgang ermöglicht würde. Diesen zu weit gehenden Anforderungen, die die Kosten ins Ungemessene erhöht hätten, mit Rücksicht auf die Wasserversorgung auch praktisch nicht durchführbar und schliesslich für den Verkehr auf Weser und Elbe auch nicht angemessen wären, konnte nun allerdings nicht stattgegeben werden. Dagegen wurde im Interesse der Vermehrung der Ladefähigkeit auf 600 t und der Einrichtung eines rationellen Betriebes auf dem Kanale mit ausreichender Geschwindigkeit die Wassertiefe sofort auf 2,5 m erhöht und der Abstand der Schiffe von der Böschung behufs leichteren Kreuzens, Ermöglichung einer rascheren Fahrt ohne Schädigung für die Böschungen soweit erhöht, dass die Sohle nunmehr 18 m, der Wasserspiegel 30 m besitzt. In 2 m Tiefe ist noch eine Breite von 20 m vorhanden. Das gewählte Querprofil ist in Abbildg. 3 dargestellt. Das Verhältniss des eingetauchten Schiffsquerschnittes wird hierdurch von 1 : 3,5 auf 1 : 4 erhöht, ein Maass, das auf dem Binnenschiffahrts-Kongress von 1886 als zweckmässig und erstrebenswerth allseitig anerkannt wurde. Es können nunmehr Schiffe von 1,75 m Tiefgang, 65 m Länge, 8 m Breite und 600 t Ladefähigkeit zugelassen werden. Im übrigen sind zurzeit Versuche bei Lingen im Gange, um den zulässigen Tiefgang, die Fahrgeschwindigkeit usw. festzustellen, die aber noch nicht abgeschlossen sind. Die Drempel der Schleusen und die Sohle unter den Bauwerken sind nun ebenfalls um 0,5 m tiefer gelegt. In den Dammschüttungen liegt die Sohle sogar 3,5 m unter Wasserspiegel, um an Schüttung zu sparen. Die Kosten der Tieferlegung der Kanalsohle waren auf 1,29 Mill. M., die der Vergrösserung der Kanalabmessungen imganzen auf 3,27 Mill. M. veranschlagt.

Abbildg. 3. Kanalquerschnitt im Abtrag. im Auftrag.



Wie schon erwähnt, wurde eine weitere wesentliche Verbesserung der Ausnutzbarkeit des Kanales aus der Erleichterung des Betriebes durch Ausführung von Schleppzugsschleusen auf der ganzen Strecke, wo die Wasserzuführung keine Schwierigkeit macht, also von Hanekenfähr bis nach Emden, erzielt. Es ist also möglich, auf rd. 120 km einen einheitlichen, leistungsfähigen Betrieb einzuführen. Die Schleusen sollen Raum bieten für 2 Kanalschiffe und 1 Dampfschlepper, haben daher bei 10 m lichter Weite 165 m

Digitized by Google

Länge zwischen den Häuptern erhalten. Die Mehrkosten für die Ausführung dieser Schleusen wurden auf 900 000 M. veranschlagt.

Bei dieser Gelegenheit sei bemerkt, dass sich eine Transport-Gesellschaft gebildet hat, welche den einheitlichen Betrieb auf dem Kanale in die Hand nehmen und mit dem Bau geeigneter Kanalschiffe vorgehen will. Im übrigen ist durch einen den ganzen Kanal auf beiden Seiten begleitenden 3,5 m breiten Treidelweg auch jeder andere Betrieb ermöglicht.

Wie schon erwähnt, waren die nach der Denkschrift vom 3. März 1892 aus der wesentlichen Abänderung des ursprünglichen Entwurfes zu erwartenden Mehrkosten vorläufig auf 4 770 000 M. angenommen, während die Bewilligung der thatsächlichen Mehrkosten späterem Antrage vorbehalten blieb. Nachdem im Jahre 1892 die Arbeiten in Angriff genommen, dann zuntheil beendet bezw. entsprechend gefördert, alle Einzelheiten aber festgestellt und alle wesentlichen Bauten vergeben waren, wurde im Jahre 1897 dem Landtage eine erneute Vorlage gemacht, in welcher die Gesammtkosten, welche vom Staate selbst aufzuwenden sind, zu 74 575 053 M. angegeben wurden, sodass also gegenüber dem Anschlage von 1886 ein Mehr von 14 770 000 M., gegenüber den Angaben von 1892 immer noch ein solches von 9 980 000 M., verbleibt. Die Gesammtkosten des Kanals einschl. des von den Interessenten aufgebrachten Beitrages von 4 854 967 M. belaufen sich demnach auf 79 430 000 M., also bei 251,60 km Gesammtlänge der eigentlichen Kanalstrecke auf 315 700 M. einschl., auf 283 000 M. ausschl. Grunderwerb für 1 km.

Nachstehend sind die Beträge der Veranschlagungen von 1886 und 1897 in den einzelnen Titeln einander gegenüber gestellt.

Bezeichnung des Titels	1886 M.	1897 M.	Minderkosten	Mehrkosten	Bemerkungen
I. Grunderwerb	6280000	8176000		1896000	1886 — 1889 ha 1897 — 1748 ha
II. Erd- und Böschungsarb.	16054000	23340000		7286000	1886 — 15776000 cbm 1897 — 23562000 cbm
III. Unterhaltung während der Bauzeit	1100000	1270000	—	170000	
IV. Bauwerke .	22823000	26823000	—	—	Die Kosten der Bauwerke wurden trotz wesentlicher Umgestaltungen nicht höher.
V. Nebenanlagen	7763000	5276000	2486000	—	Hier ist der Hafen in Emden eingegriffen
VI. Speisung des Kanals . . .	1112000	1087000	25000	—	
VII. Bauleitung.	3310000	6755000	—	3445000	
VIII. Insgemein	6303000	10348000	—	4340000	Hier sind die Dichtungsarbeiten und Böschungsbefestigungen eingegriffen.
Summa	64060000	79830000	—	14770000	

In der dem Landtage vorgelegten Denkschrift werden diese erheblichen Ueberschreitungen einerseits mit der Unsicherheit der Veranschlagung im Wasserbauwesen überhaupt, namentlich aber damit motivirt, dass zurzeit der ersten Veranschlagung noch keine genaueren Entwürfe vorlagen und dass seitdem zuntheil auch eine erhebliche Preissteigerung eingetreten sei. Dies gilt namentlich vom Werthe der vom Kanal durchschnittenen Grundstücke, der gegenüber den Taxen landwirthschaftlicher Sachverständiger, welche dem Voranschlage zugrunde lagen, stellenweise auf das Doppelte gestiegen ist.

Die Hauptmehrkosten ergaben sich aus Tit. II. Sie sind einerseits eine Folge der 1892 vergrösserten Kanalabmessungen, wodurch sich die Erdbewegung um 7 756 300 cbm vermehrte, andererseits aber auch des um 6,8 Pf. gegenüber dem Anschlage höheren Einheitspreises für 1 cbm. Immerhin ist der Durchschnittspreis von 0,83 M. für 1 cbm noch ein niedriger zu nennen, namentlich wenn man berücksichtigt, dass zuntheil sehr feste Bodenarten zu lösen waren, die sich ausserdem zum Einbau in den Dämmen wenig eigneten und daher mit grosser Vorsicht verbaut werden mussten. Als Vergleich wird angeführt, dass die Kosten für 1 cbm am Nord-Ostsee-Kanal durchschnittl. 0,90 M., bei der Kanalisirung der oberen Oder 0,95 M. betragen haben. Die Mehrkosten für Bauleitung ergeben sich aus den erheblichen Wandlungen, die der Entwurf durchgemacht hat und dem damit verbundenen Zeitaufwand für Planbearbeitung und Bauausführung. Im Titel Insgemein spielen besonders die erforderlichen Dichtungsarbeiten aus den zumtheil aus durchlässigem Material hergestellten hohen Dämmen eine grosse Rolle. Es war eine vollständige Abdichtung mit Thonkern und mit Lehmdecke auf den Dammböschungen erforderlich. Die Kosten hierfür haben allein 2 557 000 M. betragen. Ebenso war eine ganz besonders solide und sorgfältige Abdeckung der Böschungen mit Steinwurf, Pflaster und Plattenbelag zum Schutz gegen Wellenschlag, Durchbruch der hohen Dämme usw. nothwendig. Die Kosten hierfür beliefen sich auf 5 849 000 M. —

Der Kanal bedarf in seinen oberen Haltungen von Dortmund bis zur Ems einer künstlichen Speisung. Ursprünglich sollte in die oberste Haltung Emscher Wasser eingeleitet werden, man hat jedoch hiervon, wie schon früher erwähnt, wegen der zunehmenden Verunreinigung dieses Flusses absehen müssen. Ebenso hat man die Einführung anderer natürlicher Zubringer mit Rücksicht auf die hohen Entschädigungen, welche für Mühlen- und andere Gerechtigkeiten zu zahlen gewesen wären, auf wenige Bäche beschränken müssen, die in Jahresmittel höchstens 0,40 cbm in 1 Sek. zuführen. Erforderlich sind aber, trotzdem durch 0,50 — 1 m starke Thon- und Lehmsicherungen auf den Dammschüttungen einer Versickerung nach Möglichkeit entgegengetreten ist, durch diese Verluste und das für die Schleusungen erforderliche Wasser ein sekundlicher Zuschuss von 2,5 — 3 cbm während der Zeit des stärksten Bedarfes. Es ist unter diesen Umständen das schon nach dem Entwurfe von 1886 an der Kreuzung des Kanales mit der Lippe vorgesehene Pumpwerk wesentlich vergrössert worden. Statt dreier Dampfmaschinen zu je 200 P. S. hat es deren 3 zu je 450 ind. P. S. erhalten. Es sind stehende Tandem-Compound-Maschinen, die in der Minute 120 — 130 Umdrehungen machen und mit den Zentrifugen von je 5 m Durchmesser unmittelbar gekuppelt sind. Ihre Maximalleistung beträgt 3,5 cbm in 1 Sek. Sie heben das Wasser aus der Lippe nach der Scheitelhaltung bis zu 17,5 m je nach dem Lippe-Wasserstande. Zu den Maschinen, die von Hamel & Lueg, Düsseldorf, geliefert sind, gehören 5 Röhrenkessel von je 200 qm Heizfläche und von 9 at zulässiger Dampfspannung. Die Zentrifugen pressen das Wasser durch eine gemeinsame Leitung in eine in der Dammböschung gelegene Kammer, aus der es, ohne stärkere Seitenströmungen zu erzeugen, in den Kanal eintritt. Zur Versorgung der Maschinenanlage mit Kohle ist am Kanal ein kleiner Lagerplatz geschaffen, der zur Entladung der Kohlenschiffe mit einem elektrisch betriebenen Krahne ausgestattet ist.

Die Gesammtkosten des Pumpwerkes an der Lippe stellen sich auf 1 062 000 M. gegenüber 670 000 M. nach dem Anschlage von 1886. Dafür sind jedoch die Kosten für die natürlichen Zubringer einschl. der Entschädigungen von 442 000 M. auf 25 000 M. herabgesunken.

Zur Speisung der obersten Haltung Dortmund-Henrichenburg, die etwa 0,47 cbm in 1 Sek. bedarf, sind in dem Maschinenhause am Hebewerk elektrisch angetriebene Zentrifugen aufgestellt, die das Wasser aus der Scheitelhaltung des Hauptkanales entnehmen. Im übrigen werden die Wasserstände der oberen Kanalhaltungen für die Zeit des starken Bedarfes um 0,5 m angespannt. Es würde das so aufgespeicherte Wasser für den Betrieb etwa 10 Tage ausreichen.

Der Befestigung der Böschungen ist besondere Aufmerksamkeit zugewendet und es ist auf längere Strecken ausser der Bepflanzung noch eine besondere Deckung durch Steinpflaster, bezw. wo Steine schwer zu erhalten waren, durch 8 cm starke Betonplatten be-

Digitized by Google

wirkt worden. Streckenweise sind diese Platten nach Möller'schem Vorschlage mit Betonankern versehen.*) Die etwa 1 m unter und über Wasser reichende Befestigung stützt sich auf eine Berme. Besonders starke Befestigungen haben die Böschungen an denjenigen Stellen erhalten, wo der Kanal überbrückt wird. Es ist an diesen Stellen die Sohlenbreite von 18 m zwar festgehalten, dagegen die Böschung entsprechend steiler ausgeführt, sodass die Lichtweite zwischen den Widerlagern der gewöhnlichen Wegebrücken nicht mehr als 30 m beträgt. Diese steileren Böschungen sind durch Pflaster auf Beton mit zusammen 0,5 m Stärke geschützt.

Zahlreich und mannichfaltig sind die Bauwerke, welche zu verschiedenen Zwecken am Kanäle ausgeführt wurden. Dem interessantesten derselben, dem Hebewerke bei Henrichenburg sowie den Schleusen soll eine besondere Besprechung gewidmet werden. Erwähnt seien hier nur die Chausseen, Wege- und Eisenbahnbrücken, die Düker und Durchlässe für die gekreuzten kleineren, die Brückenkanäle für die Ueberschreitung der grösseren Wasserläufe usw., sowie die Sicherheitsthore. Der endgiltige Kostenanschlag führt 3 Brückenkanäle, 175 Eisenbahn-, Chausseeund Wegebrücken, 273 Durchlässe und Düker auf. Dazu kommen noch in grösserer Zahl Seitendurchlässe, Leinpfadbrücken, Ein- und Auslass-Schleusen. In dem Längsprofil, Abbildg. 2 in No. 59, sind die wesentlichen Ueberbrückungen, namentlich die 8 Kreuzungen des Kanales durch Eisenbahnen kenntlich gemacht.

Die Brücken haben sämmtlich eine lichte Durchfahrtshöhe von 4 m über dem Kanalwasserspiegel erhalten. Nur bei Lingen und Meppen wurde die Anlage fester Brücken wegen zu theurer Anrampungen durch Herstellung von Drehbrücken mit Handbetrieb ersetzt. Ueber die Schleuse bei Meppen führt ausserdem eine Hubbrücke. Die Brücken haben durchweg die gleiche Spannweite von 31 m. Die Strassenbrücken sind meist als Hallparabelträger ausgeführt ohne bemerkenswerthe Einzelheiten. Die Wegebrücken haben eine lichte Weite von 4,5 m zwischen den Hauptträgern. Davon entfallen 3,5 m auf den Fahrdamm. Wege höherer Bedeutung haben vielfach auch 5,5 m Gesammtbreite erhalten. Die Fahrbahntafel ist aus doppeltem Bohlenbelag hergestellt. Die Chausseebrücken besitzen besondere, seitlich auf Konsolen ausgekragte Fusswege. Die Fahrbahntafel ist aus Buckelplatten hergestellt, über welche die Chaussirung bezw. Pflaster fortgeführt ist. Der kastenförmige Untergurt der Hauptträger ist durchweg mit Blechen überdeckt, sodass man unter den Diagonalen hindurch bequem vom Bürgersteig aus den Fahrdamm erreichen kann. Die Dammbreite ist auf 7 bezw. 8 m je nach der Bedeutung bemessen. Ausnahmen von dieser Anordnung bilden einige Brücken bei Münster. Dort findet sich eine Auslegerbrücke inform einer Hängebrücke, ferner im Zuge des Prozessionsweges eine Brücke mit versteiften Bogenträgern über der Fahrbahn. Die Ueberschreitung des Kanals an der Schleuse daselbst ist durch gewöhnliche Parallelträger bewirkt. Elegant in der äusseren Erscheinung wirkt die Emsbrücke am Durchstich bei Tunxdorf, die ebenfalls als Auslegerbrücke konstruirt ist und 67 m Spannweite im mittleren Theile über der Ems besitzt (vergl. Abbildg. 3 am Kopfe voriger Nummer).

Das Flussbett der Lippe, Stever und Ems wird auf massiv gewölbten Brückenkanälen überschritten. Die beiden ersteren besitzen jede 3 Oeffnungen von je 21 bezw. 12,5 m Lichtweite, der dritte 4 Oeffnungen von je 12,6 m. Zwischen Olfen und Lüdinghausen werden ausserdem zwei Chausseen unter dem Kanal hindurchgeführt mit massiv gewölbten Unterführungen von 8 m Lichtweite, desgleichen eine bei Senden. Ueberhaupt häufen sich die Bauwerke naturgemäss bei der Ueberschreitung der tief eingeschnittenen Flussthäler. Die Brückenkanäle zeigen kräftig wirkende Fassaden mit einer Verkleidung von Ruhrkohlen-Sandstein. Die Abdichtung wurde anfangs mit Asphalt versucht, der sich jedoch an den senkrechten Seitenwänden als nicht haltbar erwies. Bleieinlagen von 3 mm Stärke an den Seitenwänden, 2 mm auf der Sohle bewirken jedoch vollständige Dichtigkeit. Die Sohle, der Rücken der Widerlager und die Seitenflächen der weit in die Dammschüttung eingreifenden Flügel sind ausserdem noch durch einen starken Thonschlag abgedichtet. Im Anschluss an die Brückenkanäle sind Entlastungsvorrichtungen angeordnet. Der wasserhaltende Querschnitt der Brückenkanäle hat 18 m Breite und 3 m Tiefe. Die Gesammtbreite der Bauwerke einschl. der eingeschränkten Leinpfade beträgt 21 m.

Die unter dem Kanal durchgeführten Wasserläufe sind meist mit Rohrdurchlässen oder Dükern gefasst, es finden sich aber auch eine ganze Reihe massiv hergestellter Bauwerke. Unter den grösseren gemauerten Dükern sind namentlich der Emscher und der Stever Düker zu nennen, die einen Kostenaufwand von 200 000 bezw. 180 000 M. erforderten. Erster hat 3 Oeffnungen von je 6,3 m Lichtweite und zusammen 58,9 qm Querschnitt, die von 0,90 m starken, korbbogenförmigen Gewölben überspannt werden. Seine Sohle liegt 6,8 m unter dem gewöhnlichen Kanalwasserspiegel. Die Gründung besteht aus einer 1,5 m starken Betonschicht zwischen Spundwänden. Der Stever-Düker hat ebenfalls 3 Oeffnungen von 5,40 bezw. 5,9 m Lichtweite und zusammen 35,8 qm Querschnitt. Die Stichbogengewölbe der Decken sind 0,51 m stark, die Sohlengewölbe 0,25 m. Das Bauwerk ist auf Pfahlrost gegründet, der bis zu dem über 4 m unter Sohle liegenden festen Mergelfelsen hinabreicht. Die Gewölbe sind mit einer doppelten Flachschicht abgedeckt, darauf ruht eine starke Thonschlagschicht und schliesslich das in Trassmörtel versetzte Sohlenpflaster des Kanals. Beide Düker sind mit Entlastungs-Vorrichtungen versehen, die durch Zylinderschützen abgeschlossen sind.

Bei der Unterdükerung des Vorfluthkanals unter der Borssumer Schleuse fehlte es zur Herstellung einer gewölbten Decke an Höhe. Die beiden Oeffnungen sind daher mit Basaltlavaplatten zwischen I-Trägern abgedeckt. Unter den massiven Durchlässen ist der Glane-Durchlass mit 52 qm Querschnitt hervorzuheben.

Sehr interessante Konstruktionen zeigen die 6 Sicherheitsthore, von denen 2 in der Haltung Dortmund-Henrichenburg, 2 in der Scheitelhaltung vor und hinter den beiden Brückenkanälen und 2 in der Mittellandhaltung angeordnet sind (vergl. das Längsprofil Abbildg. 2 in voriger Nummer). Richtiger wäre wohl übrigens die Bezeichnung Sperrthore, da sie bei einem Dammbruch nicht etwa selbstthätig wirken, sondern von Hand eingestellt werden müssen. Da die Bedienung zumtheil ausserdem in benachbarten Gehöften wohnenden telephonisch angeschlossenen Privatpersonen übertragen ist, so dürfte einem Ablaufen der anschliessenden Kanalstrecke durch diese Thore kaum wirksam begegnet werden können. Dagegen werden sie im Falle nothwendiger Reparaturen die Trockenlegung der betreffenden Strecke ohne Ablauf der ganzen Haltung ermöglichen. Leider können von diesen ganz neuen Konstruktionen keine Zeichnungen beigebracht werden. Es sei jedoch das Prinzip kurz erläutert.

Die Thore bestehen aus einem umlegbaren eisernen Rahmen, der von 2 am unteren Ende um wagrechte Achsen drehbaren Armen und einer oberen Verbindung aus 3 bezw. bei den zuletzt ausgeführten Thoren aus 2 Gitterträgern gebildet wird, die von einer kreissegmentförmigen Wellblechhaut überspannt sind. Im Ruhezustand steht der Rahmen portalartig über dem Kanal mit gleicher Lichthöhe wie die Brücken. Wird der Rahmen niedergelegt, so legen sich die Arme in eine gemauerte Nische am Ufer, während die Wellblechhaut das ganze Kanalprofil abschliesst und sich mit hölzerner Schwelle gegen

*) Vergl. D. Bauztg. 1894, S. 607 ff. und Centralbl. d. Bauverwltg. 1896.

Digitized by Google

eine erhöhte Granitschlagschwelle auf der Kanalsohle stützt. Die mit Trägern verstärkten Ränder der Blech-

haut werden in einem entsprechend gekrümmten gusseisernen Rahmen der Ufernische geführt und nach Umlegung des Thores durch eine Rolle abgedichtet. Die ersten Thore sind am freien Ende derart überlastet, dass sie nach Lösung der Verriegelung selbstthätig unter Regulirung der Geschwindigkeit durch Bremsen umsinken, während sie durch einen sehr komplizirten Winde-Mechanismus wieder aufgerichtet werden. Diese Anordnung ist für den Betrieb auf dem Kanale aber gefährlich, da das Herablassen des Thores besondere Aufmerksamkeit erfordert, deren Ausserachtlassung zu Beschädigungen des Thores, u. Umst. zu längerer Sperrung der Kanalstrecke führen könnte. Die zuletzt ausgeführten Sperrthore sind daher so ausbalanzirt, dass sie in jeder Lage im Gleichgewicht ruhen, dann aber sowohl beim Umlegen wie beim Aufrichten durch einen wesentlich vereinfachten Windemechanismus bewegt werden müssen.

Längs des Kanales sind Lagerstellen und Häfen in grösserer Zahl geschaffen, von denen naturgemäss diejenigen am Anfangs- und Endpunkt die bedeutendsten sind. Der Hafen von Emden ist der Hauptumschlagshafen des Kanals, der einerseits in dem entsprechend verbreiterten Emder Binnenfahrwasser 15 grossen Seeschiffen Raum gewährt, um aus den Kanalschiffen Ladung zu entnehmen oder solche an diese abzugeben und in den neuen, mit der Eisenbahn in Verbindung gesetzten Hafenbecken im Kaiser Wilhelms-Polder den eigentlichen Binnenschiffahrts-Verkehr vermittelt. Es kann bezüglich dieser Anlagen auf den ausführlichen, mit Plan ausgestatteten Artikel von Stübben (Dtsche. Bztg. 1896, S. 273) verwiesen werden. Die Arbeiten sind bisher nur zumtheil ausgeführt. Dagegen seien noch einige kurze Angaben über den Hafen in Dortmund gemacht, dessen Plan nebenstehend nach einer Broschüre des Reg.- u. Brths. Matthies, des Erbauers der Hafenanlage, dargestellt ist. Das dem Plane beigegebene Uebersichtskärtchen zeigt die Lage des Hafens zur Stadt Dortmund.

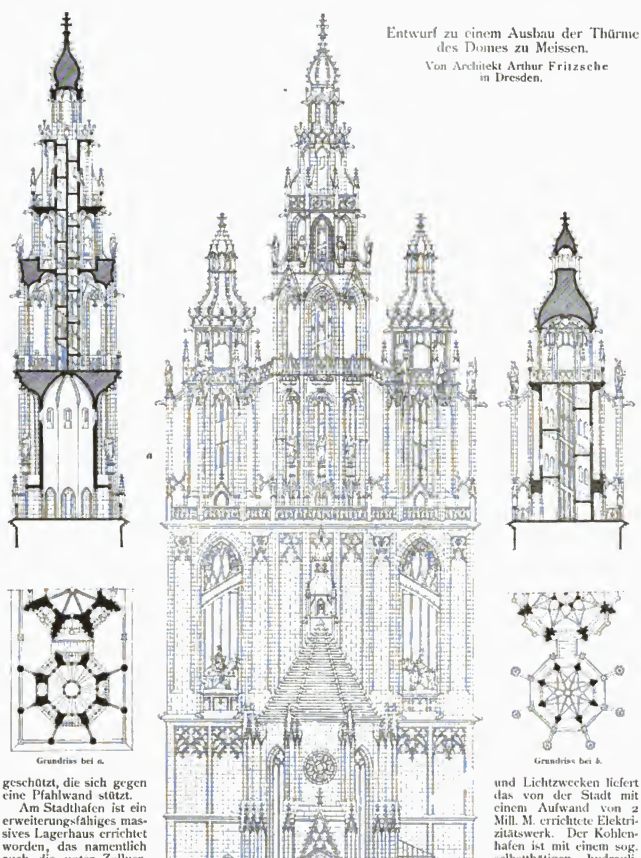
Der Hafen ist in dem Umfange, wie er zunächst fertig gestellt worden ist, mit einem Kostenaufwande von 5 500 000 M. von der Stadt Dortmund erbaut. Hiervon trägt der Staat 1 325 000 M. bei, d. h. die Summe, welche er für den Kanal und seine Nebenanlagen innerhalb der Stadtgemeinde Dortmund ohne Ausführung des Hafens hätte ausgeben müssen. Ausserdem hat die Stadt noch 1 250 000 M. aufgewendet, um das Gelände für den späteren vollen Hafenausbau gleich jetzt zu erwerben, um sich jederzeit die Erweiterungsmöglichkeit zu sichern. Bau und Betrieb ist Sache der Stadt, der Staat nimmt jedoch im Verhältniss 1 : 3,15 so lange an den Gesammteinnahmen theil, bis der Zuschuss zurückgezahlt ist.

Das Gesammtgelände des Hafens umfasst 157 ^{ha}, wovon zunächst etwa die Hälfte ausgenutzt ist. Auf dem Plane sind die erst später auszuführenden Theile heller dargestellt. Das gesammte Hafengelände entspricht also etwa demjenigen von Ruhrort, dem grössten Binnenhafen auf dem europäischen Festlande. Ausgeführt sind bisher der Stadthafen, der Süd- und der Kohlenhafen mit zusammen rd. 15 ^{ha} Wasserfläche bei 60 ^{m} Breite der Hafenbecken, deren Tiefe gleich dem Kanal auf 2,5 ^{m} bemessen ist. Der Stadthafen, in welchem sich der Umschlag der werthvolleren Stückgüter vollziehen soll, besitzt eine Ufermauer von über 400 ^{m} Länge. Die übrigen Ufer mit zusammen 4,5 ^{km} Länge sind geböscht und im oberen Theile durch Steinpflasterung

Digitized by Google

Entwurf zu einem Ausbau der Thürme des Domes zu Meissen.

Von Architekt Arthur Fritzsche in Dresden.



Grundriss bei a.

Grundriss bei b.

geschützt, die sich gegen eine Pfahlwand stützt.

Am Stadthafen ist ein erweiterungsfähiges massives Lagerhaus errichtet worden, das namentlich auch die unter Zollverschluss zu haltenden Güter aufnimmt. Abgesehen von der in Stampfbeton zwischen I-Trägern ausgeführten Kellerdecke sind alle Decken in Holz hergestellt, die Stützen werden durch gusseiserne Säulen gebildet. Das Lagerhaus ist mit elektrischen Aufzügen, Winden usw. ausgestattet. Am Kai läuft ein elektrisch betriebener Portalkrahn. Die maschinellen Anlagen sind von der Firma Nagel & Kaemp, Hamburg, geliefert. Strom zu Kraft- und Lichtzwecken liefert das von der Stadt mit einem Aufwand von 2 Mill. M. errichtete Elektrizitätswerk. Der Kohlenhafen ist mit einem sog. selbstthätigen hydraulischen Kohlenkipper ausgerüstet. Der kippende beladene Wagen drückt auf einen mit einem Akkumulator in Verbindung stehenden Kolben. Durch das so erzeugte Presswasser wird die Aufwärtsbewegung des leeren Wagens bewirkt. Am Südhafen hat die Dortmunder Union das ganze nach der Stadt zu gelegene Gelände einschliessl. des Kais gepachtet und errichtet dort einen Helling zum Bau von Kanalschiffen. Dahinter sind

ausgedehnte Erweiterungen der alten Werkstätten im Bau. An verschiedenen anderen Stellen des Hafens haben sich ebenfalls schon gewerbliche Betriebe angesiedelt. Der Hafen ist an allen Kais mit Gleisen versehen, die mit einem ausgedehnten Hafen-Bahnhof in Verbindung stehen, der seitens der Stadt neben der Köln-Mindener Bahn ausgeführt worden ist. Die Güterzüge werden diesem Hafen-Bahnhof unmittelbar aus den Hauptgleisen der Linie Dortmund-Köln zugeführt. Zur Sicherung des Betriebes auf diesen Hauptgleisen ist in die Verbindung zum Hafen eine für gewöhnlich offene Sicherheitsweiche eingelegt. Die Güterzüge werden aus einem Uebergabe-Gleise zunächst in die Aufstellungs-Gleise gebracht, von denen zurzeit 2 ausgeführt sind. Die Rangirung erfolgt mit Hilfe der Auszieh-gleise über einen mit stärkerer Steigung versehenen Rücken zunächst nach den Becken, dann nach den einzelnen Entladestellen. Nach 12 Stunden müssen die Wagen wieder zurückgegeben werden.

Insgesammt sind etwa 20 km Gleis auszuführen. Der Oberbau besteht aus 34 kg schweren, auf Holzschwellen gelagerten Schienen. Nur an den Weichen sind Eisenschwellen angeordnet. Die sonst aus Schlacke bestehende Unterbettung ist an diesen Stellen durch Steinschlag ersetzt, da die Zersetzungsprodukte der Schlacke das Eisen angreifen sollen.

Die Hauptverbindung des Hafens mit der Stadt bildet der Sunder Weg, der mit einer eisernen Brücke über den Stadthafen geführt ist. Dahinter erhebt sich das Hafenamt. Mitten in die Hafenanlagen eingeschlossen liegt die Arbeiterkolonie des Eisenwerkes Union. Die Hafenbecken wurden anfangs Juni mit Wasser gefüllt, nachdem am 9. Oktober 1895 der erste Spatenstich gethan war. Es ist der Stadt Dortmund zu wünschen, dass sie aus dieser mit so erheblichen Mitteln ausgeführten Anlage auch den erwünschten Erfolg erzielen möge. —

(Fortsetzung folgt.)

Die Thürme des Domes zu Meissen*).

(Hierzu die Abbildungen auf S. 385.)

Seitdem der Vertrieb der Loose für die Lotterie zur Erneuerung des Meissner Domhauses in mehren deutschen Staaten genehmigt worden ist und somit dem „Meissner Domhau-Vereine“ Mittel zu umfassender Thätigkeit geboten sind, ist es wohl an der Zeit, sich über das dort zu Leistende in den Fachblättern zu äussern. Bisher liegt ausser einem Vortrage des Meissner Hüttenhauers Prof. Andresen über die beabsichtigten Arbeiten nur ein gedrucktes Schreiben des inzwischen zu Gunsten des grösseren Vereins aufgelösten früheren lokalen „Meissner Domhau-Vereins“ an das Kapitel des Freien Hochstifts Meissen vom 25. April 1896 vor.

Dieses stellt als technische Aufgabe des Vereins die Versetzung der Grabplatten, die Erneuerung des Plattenbelages, die Erneuerung aller Fenster, die Neuherstellung des Daches und die Vollendung der Thürme hin. Namentlich die letztere wird eingehender besprochen. Ueber die Thurmbaufrage heisst es in jenem freilich für den neuen Verein nicht mehr massgebenden Schreiben:

„Bei Beurtheilung der Thurmbaufrage darf der geschichtliche Sachverhalt nicht ausser acht gelassen werden. An der Nordseite des Domes ist der Unterbau für einen Thurm, der dem Seitenschiff zu den sogenannten höckerigen Thurme bildet, vorhanden. Dass die westliche Hauptfassade darauf angelegt ist, mit zwei Thürmen abzuschliessen, darüber lässt ihre architektonische Gliederung, wie auch die im vorigen Jahre ermittelte Stärke ihrer Fundamente keinen Zweifel aufkommen. Auch diese beiden Thürme im 15. Jahrhundert bereits ausgeführt oder wenigstens im Bau begriffen waren, kann als feststehend betrachtet werden. Aus einem bischöflichen Aufruf zu milden Beiträgen für den Dombau vom 16. Oktober 1413 erfahren wir, dass kurz vorher durch einen gewaltigen Sturm an den Thürmen, dem Dach und den Fenstern des Domes schwere Schäden angerichtet worden waren. Die Zahl der beschädigten Thürme ist nicht angegeben, aber man wird, da von mehren die Rede ist, vermuthen dürfen, dass mindestens die beiden Thürme der Westseite damit gemeint sind. Diese Hauptfassade hatte man eben erst im vergangenen Jahrzehnt mit grossem Kostenaufwande aufgeführt und diese Bauperiode war offenbar damals noch nicht abgeschlossen. Es kann sich daher hier nicht um provisorische Thürme handeln, denn solche pflegten doch nur dann errichtet zu werden, wenn nach längerem Stocken des Baues die Hoffnung aufgegeben werden musste, ihn zu vollenden. Man hat es vielmehr sicher schon mit massiven Thürmen zu thun, die vielleicht gerade deshalb, weil die Baugerüste noch standen, durch den Sturm herabgestürzt oder wenigstens so beschädigt wurden, dass sie abgetragen werden mussten. Auf ihren Wiederaufbau hat man aber später aus Mangel an Mitteln verzichtet und anstatt ihrer leichte Interimsbauten errichtet. Die beiden Thurmstumpfe wurden mit niedrigen Ueberdachungen versehen und dazwischen ein hölzerner Thurm errichtet, der als Glockenthurm diente; damit stimmt der Umstand überein, dass die Oeffnungen für die Seile, mit denen man vom unteren Raume des Unterbaues aus die Glocken läutete, in der Mitte des Gewölbes angebracht sind. Diese Beschaffenheit der Westthürme wird auch durch die Berichte über den Brand bestätigt, durch den sie im Jahre 1547 zerstört wurden. Während nämlich eine im Thurmknopf der Stadtkirche aufgefundene Urkunde vom Jahre 1549 berichtet, ein Blitzschlag habe den Glockenthurm des Domes angezündet und mit diesem das ganze Dach in Brand gesetzt, schreibt der zeitgenössische Meissner Rektor Fabricius, der doch den richtigen Sachverhalt auch kennen musste, es seien drei Thürme abgebrannt. Der Widerspruch zwischen beiden Berichten ist aber nur ein scheinbarer. Auf der ältesten Ansicht der Stadt Meissen von Hiob Magdeburg aus dem Jahre 1558 ist noch die eine der erwähnten Ueberdachungen auf dem breiten Thurme sichtbar und die beide daneben als der infolge Blitzschlags abgebrannte Thurm bezeichnet. Offenbar hat Fabricius die niedrigen Ueberdachungen zu beiden Seiten des Glockenthurmes auch als Thürme betrachtet, der Bericht von 1549 dagegen ebenso wie das Bild Magdeburgs nur den mittleren als Thurm bezeichnet. So erklärt sich auf zwanglose Weise der befremdliche Umstand, dass von zwei durchaus glaubwürdigen zeitgenössischen Berichten der eine von einem, der andere von drei Thürmen spricht. — Ende des 17. Jahrhunderts wurde der ganze breite Thurm mit einem langen, schuppenartigen Gebäude überdacht und dieses um 1830 durch die jetzige Plattform mit Gallerie ersetzt“.

Dieser Darstellung des bangeschichtlichen Sachverhaltes muss als einer irrigen und leicht zu Missgriffen führenden entgegengetreten werden.

Dem Fachmann wird ein Blick auf den breiten Thurm alsbald darüber aufklären, dass die Geschiche des Baues eine andere war, als wie sie hier aus den überaus lückenhaften urkundlichen Nachrichten konstruirt wurde. Er wird erkennen, dass zwar das erste Geschoss des breiten Thurmes seiner Architektur nach der böhmischen Schule des 14. Jahrhunderts verwandt ist und mithin sehr wohl vor 1413 entstanden sein kann, dass aber das zweite Geschoss in jedem Detail, in jedem Profil, wie in der Gesammtanordnung unverkennbar dem letzten Viertel des 15. Jahrhunderts angehört. Mithin handelt es sich bei einer Erneuerung der Thürme meines Ermessens um die Frage, ob man das obere Geschoss abtragen und an seine Stelle ein solches im Stil des beginnenden 15. Jahrhunderts aufsetzen, oder ob man es erhalten und in diesem Falle in einem Stil weiterbauen soll, der zum mindesten die Formen der Zeit nach 1480 und der spezifisch sächsischen Schule jener Zeit tragen müsste.

Ferner fällt hiernit die sehr gekünstelte Erklärung des Zwiespaltes zwischen den gleichzeitigen Berichten. Allem Anschein nach hat thatsächlich der Westthurm des Meissner Domes, wie jener des Domes und der Severikirche zu Erfurt, der Nikolaikirche zu Leipzig, der Stadtkirchen zu Oederan und Mutzschen (und Ansbach in Franken) drei Spitzen gehabt, von welchen die mittlere höher geführt war und die Glocken trug, während ur-

*) Anmerkung der Redaktion. Wir wir hören, ist Geh. Brth. Dr. Meyer daneben von Regierungsseite beauftragt worden, den ganzen Dom im Messbild-Verfahren aufzunehmen; es wird diese Arbeit in den nächsten Wochen beginnen. Weiter vernehmen wir, dass seitens des Vereins die Hrn. v. Beyer in Ulm, Gabriel Seidl in München, Steinbrecht in Marienburg und Schäfer in Karlsruhe zur Abgabe eines mit Skizzen erläuterten Gutachtens aufgefordert sind, in welchem sie darlegen sollen, welche Anordnungen und Arbeiten am Dome vorzunehmen seien. Es dürfte nahen für die von Gurlitt angeregte Besprechung der Dombaufrage, deren Zeit unverkennbar eine Klärung der Ansichten ist, jetzt die rechte Zeit zum Eingreifen sein, zumal, wie wir hören, die Ansichten über das zu Erstrebende im Dombau-Verein noch weit auseinander gehen. An Fachgenossen befinden sich im Vorstande des Dombau-Vereins: Hüttth. Dunger, die Geh. Bthe. Temper und Wallot und Hfrth. Gurlitt. Sie haben freilich dem Laienelemente gegenüber entschieden die Mehrheit. —

Digitized by Google

sprünglich, um 1400, zwei Eckthürme beabsichtigt gewesen zu sein scheinen. Ein solches Abweichen von dem ursprünglichen Plane ist bekanntlich eine im Mittelalter sehr häufig zu beobachtende Erscheinung.

Ein junger Dresdener Architekt, Hr. Arthur Fritzsche, hat sich wiederholt an der Lösung der Thurmbaufrage versucht. Auf meinen Hinweis ist auch er zu der Ueberzeugung gelangt, dass eine dreifache Spitze und eine der Renaissance sich bereits nähernde Formen der spätesten Gothik der Anlage den besten Abschluss geben würden. In den Abbildungen S. 385 erlaube ich mir, seinen geschickten Entwurf als Beitrag zu der Frage vorzulegen. Dabei will ich keineswegs als meine Ansicht hinstellen, dass beim Mangel jeder sicheren Kenntnis über das ursprünglich Beabsichtigte mir es wünschenswerth erscheine, in das Bestehende durch Aenderungen oder Zuthaten einzugreifen, muss vielmehr auch diesen Versuche gegenüber meine schon mehrfach öffentlich ausgesprochene Ansicht wiederholen, dass ich zwar alles zur Erhaltung des herrlichen Dombaues Nöthige für im höchsten Grade unterstützungswürdig, bei Umgestaltungen aber die grösste Selbstbeschränkung für angezeigt halte. —

Cornelius Gurlitt.

Vom Deutschen Vereine für die Materialprüfungen der Technik.

Im Herbst 1896 ist auf Anregung der Hrn. Prof. Martens-Charlottenburg, Baudir. Prof. Bach-Stuttgart und des verstorbenen Präs. v. Leibbrand der „Deutsche Verein für die Materialprüfungen der Technik" gegründet worden zu dem Zwecke, unter den deutschen Mitgliedern des internationalen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik den nöthigen Zusammenschluss zu erzielen und um das Materialprüfungswesen im Deutschen Reiche zu fördern. Nach der Gründung sind zunächst 9 Kommissionen eingesetzt worden, die die in Gruppen getheilten Aufgaben zu bearbeiten haben.

Von besonderem Interesse war die diesjährige Hauptversammlung des Verbandes, die am 4. Mai in Berlin getagt hat und sehr zahlreich besucht war. Dem vom Vorsitzenden, Hrn. Prof. Martens, erstatteten Geschäftsberichte entnehmen wir, dass dem Verbande zurzeit 294 Mitglieder angehören; darunter befinden sich 36 Vereine und Verbände, 45 Staatsbehörden mit über 82 angemeldeten Vertretern, 4 städtische Behörden und 54 Firmen. Der Vermögensstand ist ein befriedigender.

Ausser mit den Berichten der Obmänner der Kommissionen über die in diesen gepflogenen Arbeit beschäftigte sich die Versammlung in der Hauptsache mit den geplanten Maassnahmen des Reiches für die Hebung des Materialprüfungswesens.

In der Sitzung vom 29. Jan. d. J. hatte der Reichstag auf Antrag der Abgeordneten Schmidt und Dr. Paasche (s. No. 59 d. Bl.) beschlossen, den Hrn. Reichskanzler zu ersuchen, dem Reichstage wegen Herstellung geeigneter Einrichtungen für das Materialprüfungswesen durch das Reich eine Vorlage zu machen.

Es liegt auf der Hand, dass der Vorstand des deutschen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik zu dieser so überaus wichtigen Frage, die von einschneidender Wirkung für das Bestehen und Gedeihen der in Deutschland bestehenden Material-Prüfungsanstalten war, Stellung nehmen musste. Das Ergebniss seiner Berathungen war der Entwurf zu einer Eingabe an den Herrn Reichskanzler, der der Hauptversammlung vom 4. Mai zur Genehmigung unterbreitet wurde und im wesentlichen darauf hinauslief, den Herrn Reichskanzler zu bitten, die vorhandenen Landes-Prüfungsanstalten durch Gewährung von Geldmitteln durch das Reich zur Lösung grösserer Aufgaben zu befähigen. Ausserdem wurde die Bildung eines Kuratoriums empfohlen, welches zu den Material-Prüfungsanstalten dieselbe Stellung einnehmen sollte, wie bei der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt dessen Kuratorium. Der Vorstand war mithin zu dem Beschluss gekommen, auf die Gründung einer Reichsanstalt zu verzichten zugunsten der vorhandenen Landesanstalten. Dieser Ansicht hat sich die Versammlung, an der auch der Abgeordnete Schmidt-Elberfeld theilnahm, nicht angeschlossen, vielmehr dem Antrage des Hrn. Krause, Dir. der Borsig'schen Berg- und Hüttenwerke zugestimmt, der da lautet: „Den Herrn Reichskanzler zu ersuchen, ohne dass hierdurch das Bestehen und die Weiterentwicklung der heute bestehenden Landesanstalten benachtheiligt wird, eine technische Reichsbehörde zu schaffen, von der die Fragen des Material-Prüfungswesens bearbeitet werden und für die Förderung dieser Fragen von Reichswegen umfassende Geldmittel zur Verfügung zu stellen."

Auf dieser Grundlage ist dann die neue Eingabe an den Herrn Reichskanzler ausgearbeitet und abgesandt worden. Sie skizzirt sich in der Hauptsache folgendermaassen:

Es wird zunächst dem Danke der Hauptversammlung darüber Ausdruck gegeben, dass die Reichsregierung die Absicht habe, das Material-Prüfungswesen der Technik durch Zuwendung von Geldmitteln fördern zu wollen, da die bestehenden Anstalten mit den zurzeit ihnen zur Verfügung stehenden Mitteln den stets gesteigerten Anforderungen der Industrie an sie nicht mehr gerecht zu werden vermöchten. Ausgehend von dem von allen Seiten stark betonten Grundsatze, dass bei den Maasnahmen des Reiches unter allen Umständen den bestehenden Landesanstalten ihre volle Selbständigkeit und Freiheit der Bewegung zu wahren sei, habe die Versammlung darauf verzichtet, zur Frage der Errichtung einer Reichsanstalt oder der Uebernahme der Charlottenburger Anstalt auf das Reich eine bestimmte Stellung zu nehmen. Allgemein sei hervorgehoben, dass die bestehenden Landesanstalten mittelbar und unmittelbar in hervorragender Weise zum Segen der deutschen Industrie auf den verschiedensten Gebieten gewirkt haben und von mehren Seiten sei die Befürchtung ausgesprochen, dass eine Reichsversuchsanstalt im ungleichen Kampfe mit den Landesanstalten das Ansehen der letzteren beeinträchtigen und dadurch zu deren Verkümmerung oder wohl gar zu ihrem völligen Eingehen führen könnte, was unter allen Umständen vermieden werden müsse, da es klar sei, dass die Unterrichtsaufgaben auf den Gebiete der Materialprüfung nur mittelbar von den Landesanstalten in Verbindung mit Hochschulen gelöst werden können, dass es ferner für eine grosse Reihe von Forschungsarbeiten von höchstem Werthe sei, die Landesanstalten in ihrer völligen Unabhängigkeit zu erhalten, um einer grösseren Zahl von Männern der Technik die Möglichkeit zu wahren, ganz und gar aus eigenem Antriebe, unbeeinflusst durch höhere Weisung oder Anleitung, sich denjenigen Aufgaben zu widmen, zu denen sie selbst sich berufen und befähigt fühlen und dass endlich auch von den praktischen Arbeiten, den gegen Entgelt zu erledigenden Aufträgen der Behörden und der Privatindustrie, ein grosser Theil zweckmässiger und schneller, als durch eine Zentralanstalt durch mehre Landesanstalten zu besorgen seien.

Verschiedene Arbeiten der Versuchsanstalten erfordern aber für ihre Ausführung Anlagen und Vorkehrungen von solchem Umfange und von so hervorragender Feinheit, dass schon der Kosten wegen ihre Beschaffung seitens der kleineren Landesanstalten nicht erwartet werden darf. Erkennt man diese Einrichtungen für nothwendig an, so sollte Vorsorge getroffen werden, dass sie mindestens an einer Stelle im Reiche vorhanden sind. Ebenso giebt es eine bedeutende Anzahl grosser Aufgaben, für deren Durchführung die Mittel und Kräfte des Einzelnen und selbst ganzer Verbände oft nicht ausreichen; für derartige grosse Aufgaben kann das Reich mit seinen Mitteln in fruchtbringender Weise eintreten.

Es wird dann endlich vorgeschlagen, für alle diese Aufgaben, sowie für die etwa zu errichtende Reichsanstalt ein Kuratorium zu schaffen, dessen Organisation eine ständige und enge Fühlung mit den schnell wechselnden und wachsenden Bedürfnissen des gewerblichen Lebens sichert und in welchem besonders auch den Vertretern der deutschen Industrie, sowie den Vorständen der Landes-Versuchsanstalten Sitz und Stimme zu gewähren sind.

Man darf der Weiterentwicklung dieser wichtigen Angelegenheit mit Spannung entgegensehen. —

Pbg.

Vermischtes.

Die Frankfurter Rathhausfrage. Die Ausschüsse beantragten mit sämmtlichen gegen 1 Stimme, die weitere Bearbeitung der Pläne und die Anfertigung der Kostenanschläge zu dem neuen städtischen Verwaltungs-Gebäude den Hrn. Arch. von Hoven und Neher zu übertragen und hierfür 36 800 M. als erste Baurate zu bewilligen. In der 20. Sitzung der Frankfurter Stadtverordneten vom 29. Juni d. J. wurde dieser Antrag nach heftiger Debatte mit 23 gegen 18 Stimmen genehmigt. Sehr merkwürdige Ansichten scheinen in dieser Sitzung nach dem „Gen.-Anzeiger" über das Konkurrenzwesen ausgesprochen worden zu sein. Nach der genannten Quelle soll sich Hr. Südbrih. Behnke scharf gegen die öffentliche Konkurrenz, die grosse Gefahren in sich berge, ausgesprochen haben und Hr. Ob.-Brgrmstr. Adickes soll geäussert haben, eine Frankfurter Konkurrenz halte er für

Digitized by Google

ausgeschlossen, eine auswärtige aber berge die Gefahr in sich, dass der Preisgekrönte zwar einen sehr schönen Entwurf machen könne, aber hernach nicht in der Lage sei, diesen in den Einzelheiten auszuführen. Wir haben nun keinesfalls die Absicht, gegen die Entscheidung der Frankfurter Stadtverordneten anzukämpfen, sehen uns aber doch genöthigt, zugunsten des deutschen Konkurrenzwesens, dem wir eine Blüthe der deutschen Architektur verdanken, die ungünstige Beurtheilung desselben durch die genannten Herren zurückzuweisen. Von einem Laien, wie es Hr. Ob.-Brgrmstr. Adickes in diesen Fragen zu sein scheint, wird man eine erschöpfende Kenntniss der thatsächlichen Verhältnisse nicht verlangen dürfen, die Ansichten des Hrn. Stdtbrth. Behnke aber dürften allgemeines Befremden hervorrufen. Es wäre uns sehr interessant, von Hrn. Behnke zu erfahren, was es denn für Gefahren im Gefolge gehabt hat, dass die Pläne zum Frankfurter Zentralbahnhof, zum Umbau des Römers, zum Neubau der Peterskirche, des Goethe-Gymnasiums usw. auf dem Wege der Konkurrenz erlangt wurden und es wäre uns ferner interessant zu erfahren, was es denn für Gefahren mit sich gebracht hat, dass ein Architekt, den die Frankfurter mit Stolz zu den ihrigen rechnen, auf dem Wege des Konkurrenz-Verfahrenz berufen wurde, das deutsche Reichstags-Haus auszuführen. —

Preisbewerbungen.

Ein öffentlicher Wettbewerb um Entwürfe für ein neues zweites Stadttheater für Köln, welches am Habsburger Ring liegen soll, ist von der Kölner Stadtverordneten-Versammlung unter Verheissung von 3 Preisen von 3500, 2500 und 1000 M. beschlossen worden. Das Haus soll im Parkett, 3 Rängen und Gallerie 1800 Sitzplätze erhalten und hinsichtlich der Baukosten die Summe von 1850000 M. nicht überschreiten. Die Hauptfassade soll in Haustein, die übrigen Fassaden in Haustein mit Putzflächen gehalten sein. Zur Uebernahme des Preisgerichtes sollen ersucht werden die Hrn. Brth. v. d. Hude-Berlin, Prof. Fr. v. Thiersch-München, Ob.-Insp. Brandt-Berlin, Beigeordn. Thewalt, Geh. Brth. Stübben, Geh. Brth. Pflaume und Stadtbrth. Heimann in Köln. Termin ist der 31. Okt. d. J. Die Stadt behält sich alle Freiheit vor. —

Einen Wettbewerb um Entwürfe für ein neues Stadttheater in Baden schreibt der dortige Bürgermeister für alle in Oesterreich wohnenden Architekten mit 3 Preisen von 4000, 3000 und 2000 Kronen aus. —

Der Wettbewerb betr. ein Parlamentsgebäude der Vereinigten Staaten von Mexiko, den wir S. 336 Jahrg. 97 anzeigten, ist dahin entschieden worden, dass ein erster Preis nicht vertheilt wurde. Die zweiten Preise wurden in verschiedenen Abstufungen verliehen; einen Preis von 5500 Piastern erhielt der Entwurf des Hrn. Adamo Boari aus Ferrara in Boston; einen Preis von 5000 Piastern der Entwurf der Hrn. Burham & Co. und Weber in Chicago; einen Preis von 4500 Piastern der Entwurf der Hrn. Pio Piacontini und Felipo Nataletti in Rom. Ein dritter Preis von 3500 Piastern fiel an den Entwurf des Hrn. Pietro Paolo Quaglia in Neapel; ein vierter, eine goldene Medaille und 500 Piaster an den Entwurf der Hrn. Ramsoo & Cie. in Mexiko und ein fünfter Preis, bestehend in einer silbernen Medaille und 500 Piastern an Hrn. Giacomo Misaruga in Rom. Für einen weiteren Preis von 500 Piastern konnte der Entwurfsverfasser nicht ermittelt werden. —

In dem Wettbewerb betr. Erbauung von Wohnhäusern in Bozen sind 44 Entwürfe eingelaufen. Den I. Preis von 800 Kronen erhielt der Entwurf „Milla" der Hrn. J. Hubatschek und Ottokar Weber in Bingen, den II. Preis von 400 Kronen der Entwurf „Jubiläum 1898" des Hrn. Rob. Heiber in Wien. Zum Ankauf wurden empfohlen die Entwürfe „Heimat" (I) und „geflügeltes Rad". Sämmtliche Entwürfe sind bis 5. Aug. täglich von 9—6 Uhr im Rathssaale in Bozen öffentlich ausgestellt. —

Personal-Nachrichten.

Baden. Der Ob.-Ing. Stolz ist unt. Verleihung des Titels Brth. z. Kollegial-Mitgl. der Gen.-Dir. der Staatseisenb. ernannt. — Der Eisenb.-Ing. Riegler in Waldshut ist landesherrl. angestellt.

Preussen. Versetzt werden zum 1. Oktober d. J. die Baugewerkschullehrer: Schöler, Oberlehrer in Buxtehude, Meissner, Oberl. in Idstein, Schulz in Görlitz, Vorländer in Deutsch-Krone u. Glage, Oberl. in Königsberg i. Pr. nach Barmen-Elberfeld; Dieckmann, Oberl. in Posen nach Buxtehude; Clauss, Oberl. in Königsberg i. Pr. und Schmidt in Eckernförde nach Deutsch-Krone; Girndt, Oberl. in Idstein; Dr. Claus, Oberl. in Breslau; von Schlachta, Oberl., Prof. in Höxter; Franz, Reg.-Bmstr. in Posen und Wagner in Königsberg i. Pr. nach Frankfurt a. O.; Bettner, Oberl. in Eckernförde und Schur, Oberl. in Deutsch-Krone nach Höxter; Reuter, Oberl. in Eckernförde nach Idstein; Schmidt, Oberl. in Deutsch-Krone und Blancke, Oberl. aus Kottbus, nach Kassel; Schatteburg, Oberl. in Idstein; Dr. Breitfeld, Oberl. in Barmen; Nieper in Eckernförde, Tannert, Oberl. in Görlitz und Thiel, Oberl. in Nienburg nach Münster; Arnold, Oberl. in Breslau nach Nienburg a. W.; Krüger in Buxtehude und Rauh, Oberl. in Deutsch-Krone nach Posen.

Württemberg. Dem Bauinsp. Mörike ist die Stelle eines Brth. bei der Minist.-Abth. für das Hochbauwesen übertragen. Dem Bauinsp. Schiller bei der Geb.-Brandversich.-Anstalt ist der Titel und Rang eines Brths. und den techn. Exped. Reg.-Bmstrn. Fröhner in Ulm und Kempter in Stuttgart derj. eines Bauinsp. verliehen. Die Eisenb.-Bauinsp. Wagner in Backnang und Staib in Weikersheim sind gegenseitig versetzt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. F. & R. W. in A. Dessau, Erfurt, München, Wesel, Wien haben u. a. Wettbewerbe um Entwürfe für Stadterweiterungen ausgeschrieben.

Hrn. Ing. G. in L. Das „Blauwerden" des Kiefernholzes ist vielfacher Ansicht zufolge ein Qualitätsfehler.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zu der Anfrage 1 in No. 53 haben wir eine grössere Anzahl von Zuschriften erhalten, von welchen wir des Raumes wegen jedoch nur die Nachstehenden zum Abdruck bringen können:

1. Der mit 15 cm im Lichten zu niedrig bemessene Querschnitt der Dunstschlote, sowie die vielleicht auch nicht völlig genügende Isolirung derselben, möglicherweise auch noch die drehbaren Dunsthauben, mit welchen man zumtheil gerade nicht die besten Erfahrungen gemacht hat, veranlassen keine ordentliche Absaugung der Dünste, wodurch dieselben tropfbar flüssig werden und das Holzwerk ständig nässen. Erfahrungsmässig hat sich ein quadratischer Querschnitt von 30 cm oder ein runder von 35 cm im Lichten am besten bewährt und zwar je ein Schlot dieser Abmessungen für je 10 Stück Hauptvieh oder etwa 100 Ztr. Lebendgewicht, bezw. für bis zu 100 Schafen. Am besten würde es nun sein, die jetzigen Schlote zu beseitigen und durch neue zweckmässige zu ersetzen. Dieselben können innerhalb entweder aus einem quadratischen, glatt gehobelten, gut gespundeten, gründlich mit Antinnonin-Carbolineum angestrichenen Holzkasten aus 3 cm starken, möglichst astreinen Brettern, besser aber aus Rabitz- oder Monier-Konstruktion oder am zweckmässigsten aus glasirten Muffen-Steingutröhren bestehen. Die Isolirung kann bei den verschiedenen Konstruktionen durch einen Bretterkasten im Abstande von etwa 10 cm erfolgen, welcher mit irgend einem guten Isolirmaterial, z. B. Torfmull, Gerberlohe, Schlackenwolle usw. auszustopfen ist. Sollen die alten Schlote bestehen bleiben, so müsste mindestens zum Schutz des Holzes der Schlot innerhalb gehörig mit heissem Antinnonin-Carbolineum angestrichen werden, was mit einer an einer langen Stange angebrachten weichborstigen Bürste oder einem Pinsel vorzunehmen ist. Da die Nässe wahrscheinlich auch durch die Schlotwandung in die Isolirung eingedrungen ist, so müsste der äussere Holzkasten abgenommen und dessen Bretter auch überall gründlich angestrichen, sowie das feuchte Isolirungsmaterial durch neues ersetzt werden. Sollte der isolirende Holzkasten keine genügende Wirkung ergeben, so empfiehlt es sich, ihn äusserlich mit festen Strohseilen dicht zu umwickeln und schliesslich zur grösseren Haltbarkeit und Feuersicherheit zu belehmen oder zu betheeren.

Kassel. Professor Schubert.

2. Für einen Viehstall von 300 qm Grundfläche sind 5 Ventilationsschlote von $0,15 \times 0,15 \times 5 = 0,11$ qm viel zu gering; zu einer wirksamen Lüftung sind mindestens 12 Schlote von je $0,5 \times 0,5$ lichter Weite = 3 qm nothwendig. Sodann sind die Schlote auch möglichst hoch zu führen; weiter sind eine Reihe Zementrohre in die Umfassungswände nahe der Decke einzuführen, die zusammen dem Querschnitt der Ventilationsschlote entsprechen. Unter diesen Voraussetzungen wird sich kein Dunst an der Decke und in den Schloten festsetzen; das Vieh wird eine weit gesündere Luft einathmen, ohne zu frieren. Es ist zu empfehlen, die Schlote aus hartgebrannten Backsteinen aufzumauern und auszufugen. —e—

3. Entweder müssen die Innenseiten des Schlotes mit doppelter starker Dachpappe, oder mit dünnem Zinkblech bekleidet werden. In ersterem Falle dürfte es sehr vortheilhaft sein, die Aussenseite der Dachpappe mit mehrmaligem dichten Kalkmilchanstrich zu versehen. Vom feuerpolizeilichen Standpunkte aus ist es sehr bedenklich, Ventilationskanäle in Holz auszuführen und durch den Speicherraum zu leiten, weil Feuer sich auch dem darunter befindlichen Stallraume mittheilen kann. Sehr zweckentsprechend und feuersicher sind Ventilationsschlote aus Gusseisenröhren und entsprechendem Dunsthut, oder Schlote aus starkem verzinktem Eisenblech, welche mittels Fallklappe nach Bedarf regulirt werden können. Die Firma F. S. Kustermann in München hat für fragliche Zwecke ein vorzügliches Ventilationssystem ausgebildet, welches in jeder Stallung mit wenig Kostenaufwand angebracht werden kann.

München. B. Haas, Architekt.

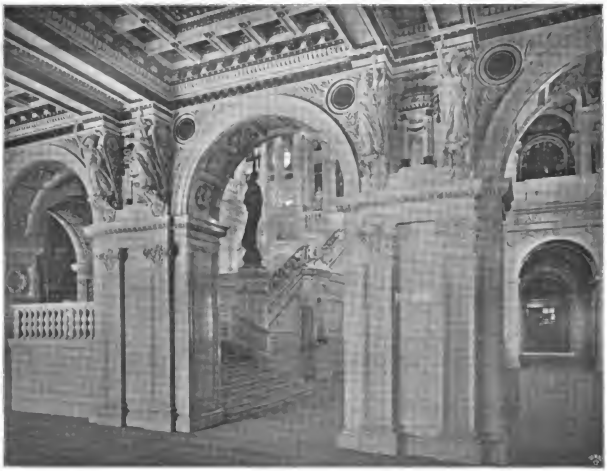
Anfragen an den Leserkreis.

Der am 9. März 1762 infolge Religionsfanatismus unschuldig getödtete und durch Voltaire's Eintreten 1765 rehabilitirte Jean Calas soll in Frankreich ein Denkmal haben. Weiss einer der Leser wo? N.

Inhalt: Der Kanal von Dortmund nach den Emshäfen (Fortsetzung). — Die Thürme des Domes zu Meissen. — Vom deutschen Vereine für die Materialprüfungen der Technik. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Digitized by Google



DEUTSCHE BAUZEITUNG. * XXXII. JAHRG. 1898. No. 89.
DIE CONGRESSBIBLIOTHEK IN WASHINGTON, D.C.
ARCHITEKTEN: SMITHMEYER & PELZ IN WASHINGTON.
ANSICHTEN AUS DEM VESTIBUL UND TREPPENHAUSE.
AUTOTYPIEEN VON MEISENBACH, RIFFARTH & COMP.
BUCHDRUCKEREI VON WILHELM GREVE IN BERLIN.

Digitized by Google

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 61. Berlin, den 30. Juli 1898.

Ueber neuere Bibliotheken.

IV. Die Kongress-Bibliothek in Washington, D. C.

Arch.: J. L. Smithmeyer u. P. J. Pelz in Washington.

(Hierzu die mit No. 59 vorausgeschickte Bildbeilage u. die Abbildg. auf S. 390 u. 393.)

I. Geschichtliches.

Im Jahre 1873 fasste der Vereinigte Staaten-Kongress den Beschluss, zur Veranstaltung eines Wettbewerbes um Entwürfe für ein neues Gebäude für die Kongress-Bibliothek in Washington 5000 Doll. zu bewilligen und drei Preise von 1500, 1000 und 500 Doll. festzusetzen. An dem Wettbewerb betheiligten sich 28 amerikanische und fremde Architekten und Architekten-Firmen. Den ersten Preis gewannen die Architekten Smithmeyer und Pelz in Washington mit einem Entwurf, welcher eine ungewöhnliche Raumausnutzung der Grundfläche aufwies (S. 390), die zumtheil nur dadurch ermöglicht wurde, dass sich das Gebäude über einem Sockelgeschoss in nur einem Hauptgeschoss erhob, welchem nur in dem Mittel- und den Eckbauten ein zweites niedriges Geschoss aufgesetzt war, sodass es möglich wurde, den Mangel an Seitenlicht, welcher bei der weitgehenden Ausnützung bei den inneren Gebäudetheilen eintreten musste, durch ausgiebiges Oberlicht zu ersetzen. Im übrigen war der Entwurf in schlichter Weise in den Formen der italienischen Renaissance gehalten, um mit dem benachbarten Kapitol (s. Lageplan) in harmonische Wechselbeziehung zu treten. Der Sieg der Architekten in diesem bedeutenden Wettbewerbe war um so ehrenvoller, als sich an ihm die hervorragendsten der damaligen amerikanischen und englischen Architekten betheiligt hatten, z. B. Thomas U. Walter, der Urheber des Kuppelbaues und der Flügelbauten des Kapitols in Washington, J. D. Mc. Laughlin in Cincinnati, Samuel Sloan in Philadelphia, F. D. Chandler in Boston, R. S. Spiers und Henry Stevens in London usw. Jedoch mit diesem Siege war den Architekten die Ausführung ihres Planes noch lange nicht gesichert; es beschloss vielmehr das Bibliothek-Komitee im Jahre 1874, zunächst noch weitere Bewerber zuzulassen, sodass Smithmeyer und Pelz ihren Entwurf schliesslich gegen 40 Mitbewerber zu vertheidigen hatten. Auch aus diesem erweiterten Wettbewerb gingen sie siegreich hervor. Nunmehr folgt eine Periode von 13 Jahren, welche unausgesetzt der weiteren Bearbeitung und Verbesserung von 10 Entwürfen gewidmet war. Mit Genugthuung führen die Architekten in einer Denkschrift vom 25. Jan. 1897 das Urtheil unserer „Baukunde des Architekten“ als eine „opinion of the architectural world“ zur Vertheidigung eines früheren Entwurfes an. Im Jahre 1882 erhielt Smithmeyer den Auftrag, die Einrichtungen der hervorragendsten überseeischen Bibliotheken mit besonderer Rücksicht auf Licht, Heizung, Feuerfestigkeit, innere Einrichtungen usw. zu studiren. Zu diesem

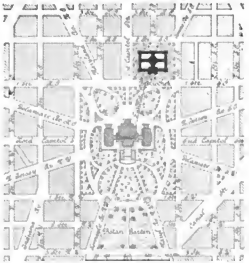
Digitized by Google

Zwecke besuchte er eine grosse Anzahl europäischer Städte und machte auch im eigenen Lande umfassende Studien. Endlich, im Jahre 1886, erfolgt ein entscheidender Schritt, indem der Sonderausschuss die Annahme der Pläne von Smithmeyer und Pelz für die neue Bibliothek empfiehlt, die dann auch von beiden gesetzgebenden Körperschaften gut geheissen und vom Präsidenten bestätigt wurde.

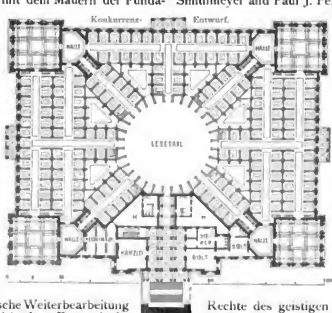
Der im Jahre 1886 genehmigte Plan stellte sich als eine wesentliche Vereinfachung der ihm vorangegangenen Entwürfe dar und enthielt zugleich eine Verminderung der Abmessungen. Auch er gelangte jedoch noch nicht unverändert zur Ausführung, sondern nach den Erfahrungen, die einmal Smithmeyer auf seiner europäischen und amerikanischen Studienreise in der Richtung seines Arbeitsgebietes — er war vorwiegend Bauingenieur — gesammelt hatte, ferner aufgrund der Studienergebnisse, welche Pelz, der gleichfalls eine europäische Studienreise unternommen hatte, in vorwiegend künstlerischer Hinsicht mit nach Hause brachte, wurde auf der Grundlage des vereinfachten Grundrisses eine wesentliche künstlerische Verbesserung und Bereicherung des Aeusseren versucht und erreicht und der so für die Ausführung gedachte Plan auch 1888—89 vom Kongress genehmigt. Auf Wunsch des Sonderausschusses für das Bibliothek-Gebäude lösten die Architekten die private Geschäftsverbindung auf; Hrn. Smithmeyer gelang es, zum ersten Architekten des Baues ernannt zu werden, während Hr. Pelz, um das Werk nicht zu gefährden, sich mit der Stellung des zweiten Architekten begnügte. Die Ausführung wurde sofort in Angriff genommen, ging aber nur etwa 18 Monate lang ihren regelmässigen Gang. Kaum hatte man mit dem Mauern der Fundamente begonnen, als im Jahre 1888 Smithmeyer, nachdem die zur Leitung des Baues berufene Sonder-Kommission aufgelöst war, durch den Einfluss eines unzufriedenen Lieferanten seiner Stellung enthoben wurde; ihm folgte Pelz. Diese Enthebung erfolgte durch den nunmehr zur Oberleitung des Baues berufenen militärischen Chef des Ingenieur-Korps der Vereinigten Staaten, General T. L. Casey. Da der neue Leiter des Baues infolge seiner lediglich militärischen Ausbildung nicht befähigt war, den Bau auch künstlerisch zu leiten, so berief er wieder Pelz und übertrug ihm die künstlerische Weiterbearbeitung der Pläne aufgrund der bisherigen Entwürfe, im übrigen aber mit unumschränkter Vollmacht. Pelz unterzog nun die von ihm schon vorher entworfenen Pläne einer weiteren strengen Durchsicht und bearbeitete den ganzen äusseren Aufbau und den inneren Ausbau, wie das monumentale Treppenhaus, den Kuppelsaal und andere Lesesäle, die Höfe usw. Nach seinen Einzelplänen wurden auch sämmtliche Eisen- und Marmor-Arbeiten des Inneren ausgeführt. Nachdem Pelz noch die gesammte innere Ausschmückung des Baues entworfen hatte, wurde er am 29. März 1892 ehrenvoll unter dem Vorwande entlassen, dass, nachdem das Gebäude nun sowohl im Aeusseren wie im inneren durch Zeichnungen in technischer und künstlerischer Beziehung vollständig festgestellt sei, die Weiterbeschäftigung eines Architekten nun nicht mehr nöthig werde.

Es bedurfte keines besonderen Scharfblickes, um zu erkennen, dass dieser Grund nur ein leerer Vorwand war, einen Mitarbeiter zu beseitigen, um einem anderen die von ersterem eingenommene Stellung zu öffnen. In die so frei gewordene Stellung berief Casey nach etwa 9 Monaten seinen 25jährig. Sohn Edward P. Casey, welcher in Paris architektonischen Studien obgelegen hatte. Dieser war nun bis zur Vollendung des Baues im Jahre 1897 an demselben thätig und es gelang ihm nicht nur, sich in amerikanischen Zeitschriften wie Harpers Weekly als den eigentlichen Architekten des Baues aufzuspielen, sondern er erreichte auch, dass man auf eine Inschriftentafel am Bibliotheks-Gebäude, welche die Erbauer verewigt, seinen Namen neben die der Architekten Smithmeyer und Pelz setzte. Auch die von der „American Architect and Building News Company“ herausgegebene Monographie über das schöne Bauwerk nennt den jüngeren Casey als Mitarbeiter des Werkes. Gegen diese unberechtigte Theilung des künstlerischen Gewinnes erhoben die Architekten Einsprache zunächst mit dem Erfolg, dass der Präsident Robert Stead und der Sekretär Glenn Brown des Washington Chapter des „American Institute of Architects“ erklärten: „We are familiar with this building, from the beginning to the present time, and feel that no one can, with propriety or honesty, be entitled to the credit as architects of this building except J. L. Smithmeyer and Paul J. Pelz. They have devoted the best years of their lives, from 1873 to 1893, in perfecting the plan and in designing the exterior and interior of that building“. (Wir sind vertraut mit diesem Gebäude von seinem Beginn bis heute und fühlen, dass sich Niemand ausser J. L. Smithmeyer und Paul J. Pelz mit Recht und Ehre die Bezeichnung als Architekten dieses Bauwerkes beilegen kann. Sie haben die besten Jahre ihres Lebens, von 1873 bis 1893, der Vervollkommnung des Grundrisses und dem Entwurfe des Aeusseren und Inneren jenes Gebäudes gewidmet). Und nicht nur um die Wahrung der Rechte des geistigen und künstlerischen Eigenthums sahen sich die Architekten zu kämpfen gezwungen, sondern auch um den materiellen Gewinn. Wiederholte bez. Gesuche wurden bis zu dem Zeitpunkte abgelehnt, zu welchem der Bau so weit vollendet sei, dass der Kongress den Werth desselben zu würdigen imstande sei. Aber auch dann erfolgte die Regelung der Angelegenheit nicht, die nunmehr dem Kongress als letzter Instanz vorliegt. — Das ist die wechselreiche Geschichte eines der stolzesten Bauwerke der Nordamerikanischen Union und seiner Architekten. —

(Schluss folgt.)



Lageplan.



Digitized by Google

Berliner Verkehrs-Verhältnisse.

Von Stadtbauinspektor G. Pinkenburg-Berlin.

Die Entwicklung eines Gemeinwesens zur Grosstadt hat naturgemäss eine weitgehende Veränderung in den Lebensgewohnheiten seiner Bewohner zufolge. Durch die Ausdehnung des Weichbildes wachsen die Entfernungen sehr beträchtlich und so tritt ganz allmählich aber sicher eine Trennung der einzelnen Stadttheile nach Zwecken, denen sie dienen, ein. Während in kleinen und mittelgrossen Städten sich Handel und Wandel auf einen meist engen Raum vereinigen, ist das bei den Grossstädten nicht mehr der Fall. Wohnsitz und Geschäftssitz liegen vielfach weit auseinander. Indem sich an den alten Kern der Städte Vorstädte lagern, in denen die Wohnungen billiger sind, die Luft besser und die Möglichkeit, ins Freie zu gelangen, leichter ist, drängen sie in der Hauptsache dem Wohnbedürfnisse, während die alten Stadttheile sich mehr und mehr zu reinen Geschäftsvierteln ausbilden, wie das zurzeit Berlin in stets steigendem Masse zeigt, indem im Innern der Stadt Kaufhaus neben Kaufhaus entsteht. So wirkt stets aufs andere und es tritt immer mehr eine Trennung nach Wohn-, Geschäfts- und Fabrikvierteln ein, die unter Umständen durch lokale Verhältnisse begünstigt und beschleunigt werden kann. Je ungemüthlicher und gesundheitsschädlicher das Wohnen im Innern der Stadt wird, um so grösser ist der Drang, an die Peripherie derselben zu ziehen, wo die Familie grössere Behaglichkeit findet, zumal in der Natur der Sache liegt, dass die neu entstehenden Häuser mit grösserer Bequemlichkeit ausgestattet sind, als die alten der Innenviertel. Gleichzeitig vollzieht sich eine Trennung im Wohnen der einzelnen Stände. Meist werden sich in der Umgebung der Städte Gegenden finden, die landschaftlich vor anderen bevorzugt sind und die daher die wohlhabenderen Klassen zur Ansiedelung reizen, während andere Gegenden ödes und wüstes Gelände zeigen, das Niemanden, der es nicht braucht, zum Anbau bestimmt, wo daher der Grund und Boden billig ist. Das sind die Gebiete für Fabrikanlagen. Solchen Orten bleibt die bessere Bevölkerung fern, während sie für den Arbeiterstand die zum Wohnen gegebenen Gegenden sind. In Berlin hat sich der „Zug nach dem Westen" ungemein fühlbar gemacht. Zunächst reizte die Nähe des Thiergartens, dann die des Grunewaldes; dazu kommt, dass die herrschende Windrichtung in S.-W., W. und N.-W. liegt. So ist der Osten der Stadt in seiner Entwicklung zurück geblieben. — Die geschilderten Verhältnisse sind für die Bevölkerungsdichtigkeit der einzelnen Stadtviertel von grossem Einflusse gewesen.

Wir haben bereits hervorgehoben, dass in dem Maasse, wie sich die Entwicklung einer Stadt zur Grosstadt vollzieht, eine immer stärkere Trennung zwischen Wohnsitz und Geschäftssitz eintritt. Die Bewohner der vornehmen Wohnviertel haben den Sitz ihres Berufes in ganz andern Theilen der Stadt und dem Arbeiter, der für Tagelohn arbeitet, winkt heute hier, morgen dort lohnender Verdienst. Eine weitere Steigerung erfahren alle diese Verhältnisse, wenn die Stadt so gross geworden ist, dass ein grosser Theil der Bevölkerung sich sogar in den Vororten ansiedelt. Die Entfernungen sind dann so weite geworden, dass die Zeit nicht ausreicht, den Raum zwischen Wohnsitz und Arbeitsstelle zu Fuss zu durchmessen, wie solches auf den Lande, in den kleinen und mittleren Städten der Fall ist. So entsteht in stets steigendem Maasse das Bedürfniss nach Beförderungsmitteln für die Massen.

Berlin, die jüngste unter den europäischen Grossstädten, hat seine Entwicklung zur modernen Grosstadt in unverhältnissmässig kurzer Zeit infolge ungewöhnlich günstiger politischer Ereignisse durchgemacht. Erst nach 1870 beginnt der riesenhafte Aufschwung, dessen Ende noch nicht abzusehen ist. In einem Zeitraume von noch nicht 25 Jahren haben sich das Aussehen und der Charakter der Stadt vollkommen geändert, es hat sich die Umwandlung vom Kaiserdorfe zur Kaiserstadt vollzogen. Als im Jahre 1861 die grosse Eingemeindung mehrer Vororte stattfand, wodurch der Flächenraum des Weichbildes von rd. 3500 ha auf rd. 5900 ha stieg, betrug der Zuwachs an Seelen nur etwa 53 000. Der bei weitem grösste Theil des hinzugekommenen Gebietes war mithin unbebaut. Heute ist das anders. Die 1860 vorhandene Einwohnerzahl von 500 000 Seelen ist auf rd. 1 800 000 gestiegen. Endlos dehnt sich das Häusermeer von Osten nach Westen und von Norden nach Süden. Nur wenige Geländestreifen im Nordosten sind für die Bebauung noch frei; im Westen und Südwesten ist die Stadt mit den Vororten vollkommen verwachsen. Kein Wunder, wenn entsprechend diesem Wachsthum der Stadt die Entwicklung aller Verkehrs-Verhältnisse eine sehr bedeutende gewesen ist und in rascher Folge Transportgelegenheiten und Transportmittel entstanden, die der Personen-Beförderung und namentlich der Massen-Beförderung dienten. Man darf sagen, dass die Transportmittel, die sich dem Publikum zur Verfügung stellen, mit dem Anwachsen einer Stadt zur Grosstadt sich im allgemeinen in folgender Reihenfolge entwickeln: Droschken, Omnibus und Wagen, die auf bestimmter eiserner Spur laufen und durch Pferdekraft oder mechanische Kraft, als Dampf, Gas, Elektrizität usw. angetrieben werden. Die Spur kann entweder im Niveau des Strassenkörpers liegen oder der Bahnkörper für die Spur ist über die Strasse weggeführt oder unter ihr in den Boden eingebaut (Hochbahnen, Untergrundbahnen). In dieser Reihenfolge mögen nachstehend die Berliner Transportmittel des näheren besprochen werden.

Sänften und Droschken sind in Berlin bereits sehr lange in Gebrauch gewesen. In „Berlin und seine Bauten" Band I Seite LXXV ist hierüber das historisch Interessante beigebracht. Sie haben wechselvolle Schicksale durchgemacht. Erst nach Eröffnung der Potsdamer Bahn und der Anhalter Bahn findet eine dauernde Zunahme ihrer Zahl statt. Die nachstehende Tabelle giebt eine kurze Uebersicht über ihre Entwicklung.

Die Droschken Berlins zerfallen in solche I. und II Klasse, einschliesslich der Gepäckdroschken. Die der I. Klasse zeigen in den letzten Jahren eine stete Zunahme, die der II letztern dagegen eine stete Abnahme. Die Gesammtvermehrung der Droschken hat aber nicht annähernd Schritt mit dem Wachsthume der Stadt und der Zunahme der Bevölkerung gehalten. Denn mit dem Anwachsen

	Bevölkerung	Droschken-fahrten	Verhältniss beider zu einander
1875	966 858	661 435	1 : 1,4
1880	1 123 608	515 491	1 : 2,2
1885	1 362 465	428 926	1 : 3,2
1890	1 578 515	542 931	1 : 3,0
1895	1 678 859	538 379	1 : 3,1
1896	1 719 796	593 659	1 : 3,0
1897	1 753 834	583 797	1 : 3,0

Art des Fuhrwerkes	1871		1873		1880		1885		1890		1895		1896		1897	
	Wagen	Pferde	Wagen	Pferde	Wagen	Pferde	Wagen	Pferde	Wagen	Pferde	Wagen	Pferde	Wagen	Pferde	Wagen	Pferde
Droschken I. Klasse . . .	268	572	1031	2200	1577		1857	4265	2907	5782	2496	5681	3349	8536	4287	8988
„ mit Fahrpreisanzeiger	—	—	—	—	—	2395	—	—	—	—	2163		1705		1242	
„ ohne	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—		—		—	
Droschken II. Kl. und Gepäck-Droschken	3424	6898	3168	6300	3136	460	2607	4314	2581	3966	2535	3861	2450	3789	2236	3116
Thorwagen	306	612	223	400	281		378	569	313	459	232	303	227	379	254	317

Art des Fuhrwerkes	1871		1875		1880		1885		1890		1895		1896		1897	
	Wagen	Pferde	Wagen	Pferde	Wagen	Pferde	Wagen	Pferde	Wagen	Pferde	Wagen	Pferde	Wagen	Pferde	Wagen	Pferde
Omnibus	132	1117	192	1560	167	1137	138	1210	241	2000	392	2634	450	3435	480	3550
Pferdebahn	18	145	206	918	469	2100	709	3661	1151	6194	1358	7352	1551	7698	1585	7487
Elektrische Bahn (Siemens & Halske) . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	81	—	88	—

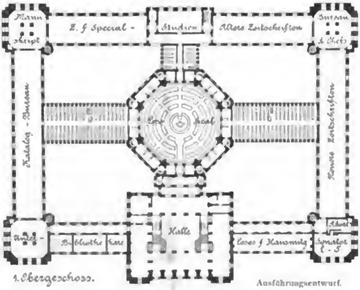
Digitized by Google

der Stadt und der Zunahme der Entfernungen wächst auch das Bedürfniss nach schneller Beförderung, wie es doch die Droschken am besten gewährleisten. Interessant ist ein Vergleich der Anzahl der Fuhren, die die Droschken an den Bahnhöfen in den verschiedenen Jahren erhalten haben mit der gleichzeitigen Bevölkerung (Tab. S. 391).

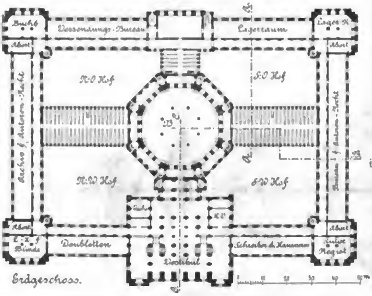
Danach hat das Verhältniss der Droschkenfuhren zu der Bevölkerung nicht nur keine Zunahme, sondern eine Abnahme erfahren, die um so schwerer ins Gewicht fällt, wenn man bedenkt, wie sehr sich der Fremdenverkehr gehoben hat. Es zeigt dies alles — wie auch nicht anders zu erwarten ist — dass die Droschken der Konkurrenz, die ihnen aus den billigeren Massentransportmitteln, wie Omnibus u. Strassenbahn erwächst, nicht gewachsen sind. Wer die Berliner Droschken II. Klasse kennt, wird zugeben, dass sie in keiner Weise auf der Höhe der Zeit stehen. Traurige, abgetriebene Pferde, klapprige, gegen die Unbilden der Witterung schlecht schützende und zugige Wagen, unsauber gekleidete Kutscher, das ist die Signatur der Berliner Droschke II. Klasse. Ganz von der Bildfläche werden sie wohl nicht sobald verschwinden. Für die unbemittelten Bevölkerungsklassen sind sie ein unentbehrliches Beförderungsmittel für die Fahrten von und nach den Bahnhöfen, für ab- und zuziehende Dienstboten, für den Umzug alleinstehender Personen, die ihre gesammte Habe mit sich führen, für Nachtfahrten usw. Besser bestellt ist es mit den Droschken I. Klasse, die für die Geschäftswelt in erster Linie in betracht kommen. Indessen auch hier könnte das Aeussere noch mancherlei Verbesserung ertragen, namentlich was Reinlichkeit und Sauberkeit der Gefährte und die Kleidung der Kutscher betrifft. Seit 1893 sind die Taxameter-Droschken in Gebrauch gekommen. Durch ein Zählwerk wird die durchfahrene Wegestrecke genau festgestellt und es wird auf einer Scheibe kenntlich gemacht, was der Fahrgast zu bezahlen hat. Die grossen Vortheile dieser Einrichtung liegen auf der Hand. Die unliebsamen Streitigkeiten zwischen Fahrgast und Kutscher, sowie Uebervortheilungen sind durch diese Methode sicher beseitigt. Zunächst ist eine feste Grundtaxe von 50 Pfennig zu zahlen, die gestattet, eine Weglänge bis zu 2000 m zurückzulegen, dann sind für jede weiteren 800 m 10 Pf. zu entrichten. Ausserdem sind besondere erhöhte Taxen für Nachtfahrten und für Fahrten mehrer Personen eingerichtet, ebenso Bestimmungen für Wartezeiten getroffen usw. Sehr angenehm ist, dass die Nachtzeit bei diesen Droschken erst von 12 Uhr ab rechnet und bereits um 6 Uhr morgens im Sommer und 7 Uhr morgens im Winter endet. Zuschläge von je 25 Pf. werden berechnet für das Mitnehmen eines Hundes, von grösseren Gepäckstücken und für die Lösung einer Marke bei Fahrten von den Bahnhöfen.

Die Vortheile, welche die Droschken dem Fahrgaste bieten, bestehen in der schnellen Beförderung und darin, dass sie ihm zur ausschliesslichen Verfügung stehen. Der Fahrgast kann seinen Weg wählen wie er will, er kann zu jeder Zeit und an jeder Stelle das Gefährt halten lassen, aussteigen und wieder einsteigen. Hieraus erklärt sich zur Genüge der höhere Preis gegenüber den Massen-Beförderungs-Mitteln, bei denen der Fahrgast sich den Einrichtungen des einmal festgesetzten Betriebes fügen muss und keinerlei Einfluss auf letzteren hat.

Als erstes Beförderungsmittel für eine grössere Anzahl von Personen dürfen die Thorwagen oder Kremser — so benannt nach dem ehemaligen Hofagenten Kremser, der sie 1825 zuerst am Brandenburger Thor aufstellte — gelten. Nach der damaligen Kabinetsordre mussten diese Wagen auf eisernen Achsen laufen und auf Federn ruhen. Da sie nur vor den Thoren zu haben waren und nur über Land fuhren, haben sie lediglich für den Ver-

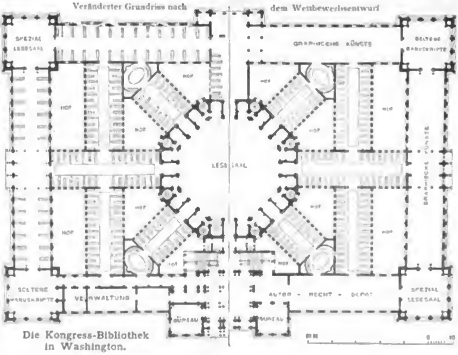


1. Obergeschoss. Ausführungsentwurf.



Erdgeschoss.

Veränderter Grundriss nach dem Wettbewerbsentwurf



Die Kongress-Bibliothek in Washington.

Digitized by Google

Die Kongress-Bibliothek in Washington (Arch. Smithmeyer & Pelz in Washington).

gnügungsverkehrBedeutung erlangt. Ihre Blüthezeit liegt bereits weit hinter uns, sie konnten die Konkurrenz mit den billigen Pferdebahnen auf die Dauer nicht aushalten. Immerhin sind sie für weitere Ausflüge von Vereinen, Schulen usw. noch am Platze; die obige Tabelle (S. 391) giebt ebenfalls an, wie viel dieser Gefährte in den einzelnen Jahren im Betriebe gewesen sind. — Für den inneren Stadtverkehr kommen als erstes Massenbeförderungs-Mittel die Omnibusse in betracht. Bereits 1846 besass Berlin 5 Omnibuslinien, auf denen 20 Wagen verkehrten, 1864: 39 Linien mit 393 Wagen, 1865: 36 Linien mit 395 Wagen — es ist dies das Jahr der ersten Pferdebahn-Gründung — 1866: 25 Linien mit 192 Wagen. 1885 war die Zahl der Wagen auf 138 hinabgegangen, hat aber seitdem infolge Gründung neuer Gesellschaften wieder zugenommen, wie aus der Zusammenstellung S. 391 erhellt.

Nichts zeigt den Wandel der Zeiten so gut, wie die Entwicklung des Omnibuswesens! Mitte der 60er Jahre wurden die verschiedenen älteren Omnibus-Unternehmungen durch die Gründung der „Allgemeinen Berliner Omnibus-Actien-Gesellschaft" zusammengefasst. Etwa gleichzeitig trat die Berlin-Charlottenburger Pferdebahn-Gesellschaft ins Leben und 1873 eröffnete die Grosse Berliner Pferdebahn-Actien-Gesellschaft ihren Betrieb. Gegenüber der Beförderung mit den alten Omnibussen, noch dazu auf dem unglaublich schlechten Berliner Pflaster, boten die Pferdebahnen, deren Netz die Stadt von Jahr zu Jahr nach allen Richtungen hin mit immer dichteren Maschen überzog, bei schnellerer und bequemerer Fahrt durch die besser ausgestatteten Wagen und bei billigeren Preisen so bedeutende Vortheile, dass trotz der riesigen Zunahme der Bevölkerung die Beförderungs-Ziffern der Allgemeinen Omnibus-Actien-Gesellschaft von Jahr zu Jahr sanken. Hatte sie 1877 noch 13 Mill. Personen befördert, so waren es 1881 nur noch 9,7 Mill., während bei den Pferdebahnen die 27 Mill. beförderter Personen i. J. 1877 auf 90 Mill. i. J. 1881 gestiegen waren.

So entschloss sich die Gesellschaft zur Einführung von Theilstrecken und zu schnellerem Fahren. Der Erfolg war ein durchschlagender, indem die Zahl der beförderten Personen um 4 Mill. stieg. Seitdem haben sich die

Digitized by Google

Verhältnisse dieser Gesellschaft stetig gebessert. 1892 wurden 21,2 Mill. Personen befördert, trotzdem ihr aus der 1886 gegründeten Omnibus- und Packetfahrt-Gesellschaft eine neue Konkurrentin erwuchs, die sich später in die Neue Berliner Omnibus-Aktien-Gesellschaft umwandelte. Die Allgemeine Berliner Omnibus-Aktien-Gesellschaft hat fortdauernd grosse Röhrigkeit erwiesen, stets neue Verbesserungen eingeführt, namentlich dem Wagenbau grosse Aufmerksamkeit gewidmet — ganz besonders sind die grossen offenen Sommerwagen hervorzuheben — die Theilstrecken vermehrt und die Geschwindigkeit vergrössert, sodass sie in dieser Hinsicht mit den Pferdebahnen erfolgreich konkurriren kann. Zustatten kommt den Omnibus-Gesellschaften im allgemeinen dabei, dass das Fahren in den Omnibussen durch die Ausdehnung des geräuschlosen Pflasters weit angenehmer und leichter geworden ist. Was eine gesunde Konkurrenz vermag und von welch segensreichen Folgen sie für das Publikum ist, zeigt schlagend das Verhalten der Allgemeinen Berliner Omnibus-Aktien-Gesellschaft gegenüber der auch für sie immer schwieriger gestalteten Verhältnissen.

Wie bereits erwähnt, trat 1886 die Neue Berliner Omnibus- und Packetfahrt-Gesellschaft in Wettbewerb mit der Allgemeinen. Das erste Auftreten war durchaus kein Erfolg versprechendes. Trotzdem die Wagen im Innern geräumiger, bequemer und eleganter als die der alten Gesellschaft waren, so dass auch Offiziere die Wagen benutzten, war die übrige Konstruktion doch eine technisch so verfehlte, dass das Gerumpel der mit ganz niedrigen Rädern versehenen Wagen für die Insassen unerträglich war. Im Winter, nach starken Schneefällen, kam es häufig vor, dass die Wagen stecken blieben, da die Pferde sie nicht ziehen konnten, die Passagiere aussteigen mussten und sich am Weiterschieben des Wagens betheiligten. Diese Wagen verschwanden denn auch bald wieder von der Bildfläche und wurden durch zweckentsprechendere ersetzt. Die Packetfahrt-Gesellschaft gab die Personenbeförderung nach einigen Jahren wieder auf. An ihre Stelle trat die Grosse Berliner Omnibus-Aktiengesellschaft, die sich inzwischen in die Neue Berliner Omnibus-Aktien-Gesellschaft umgewandelt hat. Seitdem sind noch verschiedene Omnibus-Unternehmungen mit wechselndem Erfolge gegründet worden. Bedeutung haben sie alle nicht erlangt. Auch die Berliner Dampfstrassenbahn-Gesellschaft hat mehre Jahre hindurch im Anschlusse an ihre Dampfbahnen im Westen Berlins eine Linie Golzstrasse-Spittelmarkt betrieben. In neuester Zeit hat der Berliner Spediteur-Verein Aktien-Gesellschaft eine Linie Bahnhofsvorsteherplatz-Blücherplatz mit kleinen Einspännern eingerichtet, in denen die Fahrt nur 5 Pf. kostet. Auch die beiden älteren Gesellschaften haben sich zur Einführung von Theilstrecken zu 5 Pf. entschlossen. Ein ganz neues Unternehmen bilden die Nacht-Linien der Omnibus-Kompagnie Berlin, von denen zurzeit 3 im Betriebe sind. Die Fahrpreise betragen 30, 20 und 10 Pfennig.

Für die Personenbeförderung durch Omnibusse wird in einer Grosstadt stets Raum bleiben, da diese sich jedem Strassenzuge anzupassen vermögen und sich mit Leichtigkeit stets neue Linien aufsuchen können. So wie die meisten Berliner Omnibusse heute eingerichtet sind, bei der Schnelligkeit mit der sie fahren, bei der Möglichkeit, die sie gewähren, an jeder Stelle dicht an der Bordkante aus- und einzusteigen, ist es schwer begreiflich, warum sie vielfach gegenüber den Pferdebahnen immer noch als ein minderwerthiges Beförderungsmittel betrachtet werden.

(Fortsetzung folgt.)

Standesinteressen der Ingenieure.*)

Wie in No. 50 der Dtsch. Bztg. mitgetheilte österreichische Gesetzesvorlage über das Recht zur Führung des Ingenieurtitels sollte den Fachgenossen im Deutschen Reiche frischen Muth geben, auch hier energisch nach staatlichem Schutze für ihre Berufsbezeichnung zu streben. Der Ingenieurstand könnte dadurch zu einem geschlossenen Ganzen erhoben werden und vermöchte dann seine Interessen besser zu vertreten, als ein offener Stand, dem sich Personen beigesellen, die nicht hineingehören. Freilich wird man nicht glauben dürfen, dass mit der Einführung eines geschützten Titels allein schon mehr als lediglich die Vorbedingung, die eingehende Entfaltung der besten Kräfte im Stande zur Erlangung wirklicher Vortheile und Annehmlichkeiten für die Standesgenossen gegeben sein wird.

Sehr erschwert wird eine fachliche Vertretung in unserem Berufsstande dadurch, dass vier oder fünf Hauptgruppen in ihm bestehen, deren Interessen zumheil recht weit auseinandergehen oder in Manchem sogar einander entgegengesetzt sind. Diese Gruppen sind: 1. die Industriellen, als Fabrikbesitzer, Bauunternehmer usw., 2. deren angestellte Ingenieure, 3. die selbständig, unabhängig von der Industrie, d. h. privatim nur mit Entwürfen, Gutachten u. dergl. beschäftigten Ingenieure, 4. die in Staats- und Gemeinde-Diensten angestellten technischen Beamten, 5. die Professoren der technischen Hochschulen.

Durchgreifende Verbesserungen der Verhältnisse unseres Standes werden sich nur durch einmüthiges Zusammenwirken sämmtlicher Gruppen erreichen lassen. Es wäre aber falsch, diese Einigkeit dadurch erreichen zu wollen, dass man die Verschiedenheit der Interessen zu übersehen versuchte. Im Gegentheil, offene Aussprache wird dahin führen, dass Gegensätze vermittelt werden und dass dann um so besser die gemeinschaftlichen, gleichen Interessen verfolgt werden können.

Es hatte nun bisher den Anschein, als ob die unter 2 und 3 genannten Gruppen sich vertrauensvoll auf die anderen verlassen wollten. Es waren wohl Angehörige der unter 1 und 5 genannten Gruppen, die das meiste von dem geleistet haben, auf das der gesammte Ingenieurstand stolz sein kann, trotzdem möge es aus dem vorher erwähnten Grunde — und weil die unter 2 und 3 genannten der Zahl nach den grossen Kern des Standes bilden — hier gestattet sein, nur die Interessen der im Privatdiensten oder selbständig, aber nicht als Fabrikanten und Bauunternehmer thätigen Ingenieure ins Auge zu fassen. Ihre soziale und wirthschaftliche Lage ist ohne Zweifel weit mehr verbesserungsbedürftig, als die der anderen Gruppen. Die Beurtheilung eines Berufstandes erfolgt nicht danach, wie einzelne allseitstehende hervorragende Berufsgenossen dastehen, sondern nach den Verhältnissen der ungleich grösseren Zahl derjenigen, die mit dem Leben täglich in Berührung kommen.

In allen Programmen für die Verbesserung unserer Standesverhältnisse hat bisher neben der Titelfrage das Verlangen nach Hebung unserer „Bildung" im Allgemeinen und in einzelnen besonderen Richtungen eine Hauptrolle gespielt. Es bleibe unentschieden, wie viel dieses Verlangen wegen wirklicher Mängel berechtigt ist; es ist keinesfalls die Wichtigkeit einer möglichst vollkommenen Ausbildung unseres Nachwuchses zu verkennen, aber wir möchten bestreiten, dass wir allein oder vorwiegend, durch eine Höherschraubung dieser allgemeinen oder besonderen Ausbildung unserem Stande ein

Bedeutung der Zensurnummern in den zwei ersten Rubriken: 0 = schlecht, 1—2 kaum genügend, 3—4 so genügend, 5—6 gut, 7—8 sehr gut.	Stand A.	Stand B.	Werth-Factor c.	Stand A.	Stand B.
1. Wie ist das durchschnittliche Einkommen der Standesgenossen?	4	3	6	24	18
2. Wie sind die Aussichten auf Carriere im Stande?	4	7	6	24	42
3. Wie ist die Existenz-Sicherheit wirthschaftlich für die Zukunft jedes Mitgliedes?	0	5	6	0	30
4. Wie die übliche Lebenshaltung im Stande?	3	5	3	9	15
5. Wie die Fürsorge für Wittwen und Waisen der Mitglieder?	0	4	5	0	20
6. Wie die Stellung gegenüber dem Publikum?	3	7	5	15	35
7. Wie die Berufsmoral?	6	6	4	24	24
8. Wie ist die durchschnittl. wissenschaftl. Bildung der Mitglieder?	0	5	4	21	20
9. Gestalten Aufnahme-Bedingungen hinsichtlich allgemeiner und fachwissenschaftlicher Bildung?	0	5	4	0	20
10. Wie ist die gesellschaftl. Bildung, Benehmen und Ton bei den Mitgliedern?	4	7	4	16	28
11. Bestehen Aufnahme-Bedingungen nach Charakter und Persönlichkeit?	0	7	4	0	28
12. Wie sind die Leistungen des Standes für die Allgemeinheit?	5	5	3	15	15
13. Genniesst der Stand historisch überkommenes Ansehen und Protektion seitens der maßgebenden Kreise?	4	0	3	12	18
			Gesammtzahlen	189	313

höheres Ansehen verschaffen könnten, als er es schon jetzt geniesst; noch weniger wird es uns gelingen, damit zu der höchst nothwendigen Existenzsicherung zu kommen. Wir müssen vielmehr bekennen, dass es bisher nur an der praktischen Anwendung unseres volkswirthschaftlichen Wissens auf unseren eigenen Berufsstand

*) Unter Benutzung der Broschüre gleichen Titels von E. v. Boehmer, München, Oldenbourgs Verlag.

Digitized by Google

gefehlt hat und noch fehlt, dass aber unsere jetzige Bildung und Erkenntniss, mit der wir unbestritten viel für das Wohl Anderer geleistet haben, vorläufig genügen wird, unserem Stande in wirthschaftlicher Beziehung aufzuhelfen.

Um anschaulich zu machen, wie die verschiedenen Verhältnisse auch verschieden bei der Beurtheilung eines Standes mitwirken, möge dabei eine Vergleichung für zwei Stände nach einem Schema, wie es Prof. Rieschel bei Gutachten anzuwenden pflegt, gestattet sein. Die Fragen sind für jeden der beiden Stände A und B durch Zensurnummern beantwortet, z. B. durchschnittliches Einkommen genügend: 3, oder 4, Einkommen gut: 5 usw. (S. 394).

Um die verschiedene Wichtigkeit der Fragen zu berücksichtigen, ist in der mittelsten Rubrik ein Factor c angenommen worden, der etwa den Werth ausdrücken soll, den das gebildete Publikum durchschnittlich den Fragen beilegt. Die mit c multiplizirten und dann addirten Zensurnummern geben für jeden der Stände eine Gesammtzahl, die die Höhe seines Ansehens ausdrückt. Aus der Vergleichung ist zu erkennen, dass ein Stand A trotz genügenden Einkommens und guter wissenschaftlicher Bildung recht wohl ein sehr schlechtes, kaum halb so hohes Ansehen wie ein anderer Stand B genossen kann, wenn bei diesem die Verhältnisse hinsichtlich der Existenzsicherung für die Zukunft seiner Mitglieder, hinsichtlich Wittwen- und Waisenversorgung und Aufnahme-Bedingungen besser liegen. Es ist wohl nicht zu bestreiten, dass gerade diese Verhältnisse bei unseren in Betrachtung gezogenen Gruppen des Ingenieurstandes noch recht im Argen liegen.

Die Frage nach den Aufnahme-Bedingungen hängt mit der Tiefe zusammen. Die Mehrzahl der schaffenden Ingenieure Deutschlands wird der Ansicht sein, dass die Zulassung zum Stande nicht streng von der Absolvirung bestimmter Hochschulen abhängig gemacht werden darf, dass es vielmehr gleichgiltig sein muss, wo und wie der Aspirant seine Kenntnisse und Fertigkeiten erworben hat, wenn er nur ihren Besitz nachweist. Dass diese Ansicht vieles für sich hat, wird man zugeben müssen, wenn man bedenkt, wie unregelmässig der Bildungsgang vieler unserer bedeutendsten Berufsgenossen gewesen ist. Gegen die Ansicht lässt sich nur vorbringen, dass ohne strenge Forderung des Hochschulbesuches das Ansehen des Ingenieurstandes sehr viel gleiche Höhe mit demjenigen der anderen wissenschaftlichen Berufsstände gebracht werden könne. Dieses Bedenken kann nicht ganz von der Hand gewiesen werden, aber es fragt sich, ob nicht die vielen anderen oben erwähnten Gründe gewaltiger für das Ansehen ins Gewicht fallen werden.

Wenn wir in den meisten übrigen Punkten im Ingenieurstande theils ebenso gute, theils bessere Verhältnisse erlangen, als die anderen Berufsstände, so könnten wir vielleicht doch ohne Nachtheil auf eine Uebereinstimmung mit ihnen in der unbedingten Forderung eines regelmässigen vierjährigen Hochschul-Besuches verzichten.

Jedenfalls soll diese Frage nicht als gar zu wichtig angesehen werden, da sich sicher ein für alle Gruppen annehmbares Uebereinkommen darüber schliessen lässt, denn alle angehenden Ingenieure werden gewiss lieber ihre wissenschaftliche Bildung auf dem bequemeren Wege der Absolvirung einer technischen Hochschule erwerben, so dass es sich nur um verhältnissmässig wenige handeln wird, denen es möglich sein soll, die Ingenieurprüfung abzulegen, wenn es ihnen gelingt, ohne den ganzen regelmässigen Studiengang die dazu erforderlichen Kenntnisse zu erwerben. Auch die strengsten Zulassungsbedingungen werden dieses Ansehen nicht heben können, wenn es mit den übrigen erwähnten Verhältnissen im Stande schlecht bestellt ist.

Wenn das Niveau der Kenntnisse und Fertigkeiten in einem ganzen Berufsstande gehoben wird, so braucht deshalb noch keine Verbesserung des Einkommens der Standesmitglieder einzutreten, weil alle untereinander sich nur um so schärfere Konkurrenz machen können. Um einen pekuniären Erfolg für sich aus ihren gesteigerten Leistungen zu ziehen, werden sie sich also noch über eine Einschränkung der Konkurrenz einigen müssen. Das beste Mittel hierzu würde eine Organisation der Stellenvermittelung für die in Privatdiensten angestellten Ingenieure bieten, wenn von diesen gewählte Ausschüsse, darüber wachten, dass standesgemässe Bedingungen erhalten werden, ähnlich wie die ärztlichen Bezirksvereine jetzt eine Kontrolle über die Engagements-Verträge ihrer Mitglieder mit Krankenkassen führen. Es ist auffallend, dass bei unserem Stande noch nicht der leiseste Ansatz zu einer rationellen Stellenvermittelung gemacht worden ist.

Das Interesse an der unmittelbaren Bezahlung der Entwurfsarbeiten theilt die unter 3) genannte Gruppe von Ingenieuren mit der ersten. Die Bekämpfung des schon von Prof. Riedler in Berlin oft und scharf getadelten Missstandes, dass in Deutschland die Ingenieurbureaus der Fabriken alle Entwürfe, Zeichnungen und mühevollen Berechnungen an Jedermann der wünscht, unentgeltlich liefern, würde für eine Interessenvertretung eine dankenswerthe Aufgabe sein. Diese Vergeudung der Produkte geistiger Arbeit wirkt nicht blos für das Verkommen, sondern auch für die Stellung und das gesammte Ansehen der Ingenieure höchst nachtheilig.

Die wichtigste Frage ist aber für das Wohl der heute in Betrachtung gezogenen Gruppen die Schaffung einer Invaliditäts- und Pensionsversicherung für Ingenieure, verbunden mit Fürsorge für ihre Wittwen und Waisen. Wie dieses Ziel zu erreichen wäre, lässt sich bei dem knappen, zu Gebote stehenden Raume hier nicht erläutern. Es gehört aber vor Allem dazu, dass eine möglichst grosse Zahl von Berufsgenossen das Verlangen danach bekundet, weil sich dann die Unternehmer dafür schon zusammenfinden werden.

Möge diese kleine Blüthenlese von Wünschen zur weiteren Verbreitung der Ueberzeugung beitragen, dass für eine endliche Erledigung der Tieffrage andauernd gekämpft werden sollte, damit zunächst wenigstens der Weg zur Besserung unserer Verhältnisse geebnet werde. —

München, 4. Juli 1898. v. Boehmer.

Vermischtes.

Ueber die Geldsummen, welche in den letzten 8 Jahren für Kirchenbau-Zwecke in Berlin und Umgebung flüssig gemacht worden sind, werden in dem Jahresbericht des Evang. Kirchenb.-Vereins Angaben wie folgt gemacht:

Der Verein, welcher sich am 2. Mai 1890 bildete, trat in seine Thätigkeit mit der Hoffnung ein, dass es ihm gelingen werde in den nächsten 10—12 Jahren etwa 1 Million M. durch freiwillige Beiträge zusammen zu bringen. Staat, Synoden und Magistrate sollten angeregt werden, die zweite und dritte Million zusammenzubringen. Es wurden aber diese Erwartungen damals als zu kühn, sogar als schwärmerisch angesehen. Aber die Wirklichkeit hat alle diese Erwartungen übertroffen. Konnte man denken, für die genannte Summe vielleicht 12—15 Kirchenbauten fertig zu stellen, so blickt der Verein heute in und um Berlin auf nicht weniger als 42 Kirchen, die seitdem thatsächlich vollendet sind, und dazu auf 9, die sich zurzeit noch im Bau befinden, und es sind rd. 25 000 000 M., welche für diese Zwecke flüssig geworden sind. An dieser Summe sind der Engere Ausschuss des Evangelisch-kirchlichen Hilfsvereins und der Evangelische Kirchen-Bauverein mit bezw. 3 400 000 und 6 600 000 M., also zusammen mit 10 000 000 M. betheiligt, und es ist nicht nur diese Leistung, auf welche der Verein mit Befriedigung zurückblicken kann, sondern es kommt hinzu, dass das Beispiel ausserordentlich anregend auf viele andere Kirchenbauten in Berlin und seiner Umgebung gewirkt hat.

Der Löwenantheil unter den Ausgaben kommt auf den Bau der Kaiser Wilhelm-Gedächtnisskirche. Die zur Begleichung nur der Baurechnungen erforderliche Summe beträgt 3 433 762 M., welcher noch die sehr bedeutenden Nebenausgaben für die Platzanlagen usw. hinzuzurechnen. Der Bericht nennt die Kirche das „verwöhnte und theure Lieblingskind des Vereins“, dessen würdige Ausstattung ihm noch weitere schwere Ausgaben verursachen wird. Denn die beabsichtigte Ausstattung mit Mosaik wird gegen 2 Mill. M. erfordern, wovon z. Z. erst 300 000 M. vorhanden sind. Man wird aufgefordert mit der Ausführung nur langsam, stückweise vorgehen. Nur die Fertigstellung der Königlichen Loge und des Vorraumes dazu soll demnächst begonnen, aber auch an einem Gewölbe des Innern der erste Versuch mit Mosaikbekleidung gemacht werden. —

Münchener Villenkolonien. Zu den bezüglichen Aufsätzen in No. 55 ff. werden wir gebeten nachzutragen, dass das auf S. 361 abgebildete angebaute Wohnhaus nach den Entwürfen des Hrn. Bez.-Ing. Wilhelm Stercken ausgeführt und gleich bei Beginn der Bauten eine kleine Gruppe in der Klugstrasse von Hrn. Arch. Heinr. Krefft entworfen und errichtet wurde. Ein weiteres Häuschen entstand nach dem Entwurf des Hrn. Arch. Hofmann. —

Beanspruchung von Flusseisen. Eine Zuschrift des Polizei-Präsidenten von Berlin, Hrn. von Windheim, an uns giebt bekannt, dass in Abänderung der Bekanntmachung vom 21. Febr. 1887 fortan für Flusseisen auf Zug oder Druck eine Beanspruchung von 875 kg für 1 qcm

Digitized by Google

allgemein zugelassen wird. Bei den Gliedern genau berechneter, zusammengesetzter Konstruktions-Systeme, sowie auch bei allen Trägern, deren volle freie Spannweite, von Auflagermitte zu Auflagermitte gemessen, in Rechnung gezogen wird, darf diese Zahl auf 1000 k/q erhöht werden.

Die herz. technische Hochschule in Braunschweig ist im lauf. Studienjahre von 466 Personen, nämlich 320 immatrikulirten Studirenden, 114 nicht immatrikulirten Studirenden und 32 Zuhörern besucht.

Es gehören an:	Immatr. Studirende	Nicht immatr. Studirende	Zuhörer
1. der Abtheilung für Architektur	37	19	—
2. „ „ Ingenieurbauwesen . . .	45	3	—
3. der Abtheilung für Maschinenbau (einschl. Elektrotechnik und Textilindustrie)	156	68	—
4. der Abtheilung für chemische Technik	47	24	—
5. der Abtheilung für Pharmacie	31	—	—
6. der Abtheilung für allgemein bildende Wissenschaften und Künste	1		32
	320	114	32

Von den 434 Studirenden gehören an dem Deutschen Reiche 372, dem Auslande 62 und zwar 32 Russland, je 6 Oesterreich-Ungarn und Norwegen, 4 Holland, je 3 Bulgarien und Dänemark, je 2 Italien und Nord-Amerika, je 1 Schweden, Schweiz, Schottland und Brasilien. Von den 32 Zuhörern stammen 20 aus der Stadt, 7 aus dem Lande Braunschweig und 5 aus Preussen. —

Das Rheinische Technikum in Bingen a. Rh. wird gegenwärtig von 212 Schülern besucht. Die Anstalt befasst sich ausschliesslich mit der Ausbildung junger Leute im Maschinenbau und in der Elektrotechnik und steht unter Leitung des Hrn. Reg.-Bmstrs. Hoepke. Das neue, von der Stadtverwaltung erbaute Gebäude wird am 1. Okt. der Anstalt übergeben und ist mit elektrischem Licht und mit Zentralheizung ausgestattet.

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb betr. Entwürfe für die Fassaden und das Haupttreppenhaus des Ministerial-Dienstgebäudes am Kaiserplatz zu Strassburg, welcher auf Architekten beschränkt war, welche in Elsass-Lothringen wohnen oder zurzeit des Wettbewerbes dort bei öffentlichen Bauten beschäftigt waren, wurde mit 16 Entwürfen beschickt. Das aus den Hrn. Unterstaats-Sekr. v. Schraut in Strassburg, Ob.-Baudir. Prof. Dr. Durm in Karlsruhe und Münster-Bmstr. Arntz in Strassburg zusammengesetzt gewesene Preisgericht verlieh zwei Preise von je 2500 M. den Verfassern der Entwürfe „Ministerial-Rat-Haus“ und „Am Kaiserplatz“, als welche sich die Hrn. Karl Statsmann, Reg.-Bmstr. und Lehrer an der techn. Schule in Strassburg, und Prof. Ludwig Levy in Karlsruhe ergaben. Zum Ankauf für 500 M. wurden vorgeschlagen die Entwürfe „Kaiserplatz“ (Reg.-Bmstr. K. Statsmann in Strassburg), „Finis coronat opus“ (Prof. Skj. Neckelmann in Stuttgart) und „Hojotoho“ (Gust. Oberthür und Heinr. Quambusch in Strassburg). Sämmtliche Entwürfe sind bis 2. August von 10—4 Uhr im Stadthause in Strassburg öffentlich ausgestellt. —

Wettbewerb Handelskammer - Gebäude Reichenberg. Den I. Preis erhielt der Entwurf „Mikosch“ der Hrn. Franz Brantzky und Mart. Reuges in Köln; den II. Preis der Entwurf „Heil Kaiser Josef“ des Hrn. Alfr. Mueller in Leipzig; den III. Preis der Entwurf „Karl IV.“ des Hrn. Max von Ferstel in Wien. Zum Ankauf empfohlen wurde der Entwurf „Camera clara“; eine Anerkennung wurde ausgesprochen den Entwürfen „Mercurius 55“ und „Dem Handel und Gewerbe“. —

Personal-Nachrichten.

Preussen. Dem Reg.- und Brth. Daub in St. Joh.-Saarbrücken ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl. und den Landes-Bauinsp. Kappelhoff in Torgau und Eichhorn in Mühlhausen i. Th. ist der Charakter als Brth. verliehen.

Verliehen sind: Die Stellen von Eisenb.-Dir.-Mitgl. den Reg.- u. Brthn. Schwandt in Kattowitz u. Richard in Königsberg i. Pr.; die Stellen von Betr.-Insp.-Vorst. den Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Samaus in Kattowitz, Schubirt in Frankfurt a. M. und Bader in Gotha.

Versetzt sind: Der Reg.- u. Brth. Schmoll in Wesel, der Eisenb.-Dir. Meyer in Berlin, als Mitgl. (auftragw.) an die kgl. Eisenb.-Dir. in Kattowitz, der Reg.- u. Brth. Settgast in Wittenberge als Vorst. der Betr.-Insp. 3 nach Berlin; die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Lauer in Kassel als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. nach Wittenberge und Curtius in Köln als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. 1 nach Wesel, der Wasser-Bauinsp. Varnesous von Frankfurt a. O. nach Tapiau.

Die kgl. Reg.-Bmstr. Köhler in Hannover, Lewin in Berlin, Schwenkert in Kosel und Lucae in Erfurt sind zu Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. ernannt.

Die Reg.-Bfhr. Konr. Davidsohn aus Parkow, Wilh. Schumacher aus Breyell, Heinr. Philippi aus Wiesbaden, Georg Engelhardt aus Hersfeld (Masch.-Bfch.); — Herm. Sommer aus Hamburg, Konr. Metzel aus Pössneck (Eisenb.-Bfch.); — Jul. Dorpmüller aus Oberfeld, Joh. Simon aus Berlin (Ing.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Dem beurl. gewes. Eisenb.-Dir. Passauer in Stettin, sowie den kgl. Reg.-Bmstrn. Ed. Andreae in Brohl-Mh., Gust. Braun in Berlin, Wilh. Brücker in Halle a. S., Franz Cyrus in Bromberg, Rich. Grassmann in Berlin, Heinr. Möllering in Dahl u. Franz Jansen in Breslau ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt. —

Als Baugewerkschullehrer werden zum 1. Okt. d. J. berufen: König, Reg.-Bmstr. in Münster nach Barmen-Elberfeld; Döringer, Arch. in Gröneberg, Beck, Arch. in Karlsruhe, Heller, Arch. in Olmütz, und Schultze, Reg.-Bfhr. in Charlottenburg nach Breslau; Becker, Reg.-Bfhr. in Köln, Fresow, Reg.-Bfhr. in Charlottenburg, Hirsch, Arch. in Gera, Wienkoop, Arch. in Gera, und Schwarz, Ing. in Neustadt i. M. nach Buxtehude; Haupt, Reg.-Bfhr. in Friedenau, Schmidt, Reg.-Bfhr. in Kassel und Westphalen, Arch. in Berlin nach Deutsch-Krone; Degner, Ing. Reg.-Bfhr. in Schwerin, Grote, Arch. in Ing. Lewandowsky, Arch. in Karlsruhe und Ziemann, Ing. in Elbing nach Eckernförde; Eckardt, Arch., Oberl. in Lübeck nach Frankfurt a. O.; Görschner, Ing. in Magdeburg, Taubner und Nitsche, Reg.-Bfhr. in Berlin nach Görlitz, Hertlein, Reg.-Bmstr. in München nach Höxter; Braune, Reg.-Bfhr. in Magdeburg und Stürzenacker, Arch. in Karlsruhe nach Idstein; Walter, Ing. in Stolkau und Weiske, Reg.-Bfhr. in Berlin nach Kassel; v. Obrenski, Arch. in Karlsruhe, Petersen, Arch. in Heiligenhafen und Ulbrich, Arch. in Hildburghausen nach Königsberg i. Pr.; Schäfer, Reg.-Bmstr. in Aschendorf nach Münster; Brockmann, Ing. in Köln, Schabelich, Arch. in Berlin, Neuhaus, Reg.-Bmstr. in Posen und Ludecke, Reg.-Bfhr. in Magdeburg nach Posen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. A. N. in N. a. W. Sie können die Honorarnorm des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine für Ihre Rechnungsaufstellung benutzen. Ihre Dienststellung hat keinen Einfluss auf die Berechtigung zur Berechnung eines Honorares, nachdem sie Ihnen die Ausführung der Arbeiten übertragen erlaubte und Sie keine entsprechenden Dienstvorschriften zu haben scheinen.

Hrn. K. S. in x. Uns ist eine solche Bestimmung nicht bekannt. Wir wollen aber die Frage danach dem Leserkreise nicht vorenthalten: Giebt es eine Bestimmung, nach welcher ein mit Kündigungsfrist bei einer Staatsverwaltung angestellter Unterbeamter nach einer gewissen Anzahl von Jahren bei bewährter Dienstführung Staatsbeamter mit unkündbarer Stelle wird?

Hrn. Arch. E. K. in K. Durch Salpetersäure — und nur um diese Stickstoffverbindung kann es sich handeln — wird Wasser nicht so hart, dass seine Brauchbarkeit zum Waschen aufhört. Vermuthlich handelt es sich um schwefelsauren oder kohlensauren Kalk, oder auch um Magnesia. Lassen Sie doch zunächst eine Analyse ausführen, wodurch die Ursachen der Härte festgestellt werden. So lange als diese fehlt, ist Niemand im Stande, Ihnen ein Abhilfsmittel anzugeben.

Hrn. W. B. in Ch. Unsere Erkundigungen in Leipzig nach den fragl. Eisenbränden waren leider ohne Erfolg.

Hrn. M. Z. in M. Die grösseren Berliner Eisenbau-Anstalten, welche auch künstlerische Arbeiten fertigen, erscheinen uns wohl geeignet für die Ausführung des Auftrages; wir nennen in dieser Beziehung E. Puls, Tempelhofer Ufer; Hillerscheidt & Kasbaum, Schultz & Holdefleiss usw.

Hrn. Bmstr. R. in W. Mit Bezug auf Ihre Anfrage dürfte die Fragebeantwortung in No. 58 von Interesse sein.

Hrn. cand. arch. J. M. in St. Richten Sie die Anfrage an den Stuttgarter akademischen Architekten-Verein.

Anfrage an den Leserkreis.

1. In welchen Städten in Sachsen wurden schweidische Holzhäuser als Arbeiterwohnhäuser errichtet und welche Stellung nahm dazu die Baupolizei?

2. Wo sind Knaben-Pensionate, die den neuesten Anforderungen entsprechen, gebaut worden und zwar in Süddeutschland oder der Schweiz? Welche Werke oder Schriften sind hierüber erschienen?

B. in R.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise

Zu der Anfrage in No. 57. Die Firma Meissner (Ing. Reinecke) in Berlin, Friedrichstrasse, liefert Stative eigener Konstruktion für Nivellir-Instrumente aus Stahl, die sich in einen kleinen Raum zusammendrängen lassen, sehr stabil sind und sich viel bewährt haben.

Schau, stud. rer. ing.

Inhalt: Urber neuere Bibliotheken. IV. Die Kongress-Bibliothek in Washington, D.C. — Berliner Verkehrs-Verhältnisse. — Standesinteressen der Ingenieure. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 62. Berlin, den 3. August 1898.

Kamin und Treppenhaus aus der Kongress-Bibliothek in Washington. Arch.: Smithmeyer & Pelz in Washington.

Die Architekten der Kongress-Bibliothek in Washington.

Die Wiedergabe eines kurzen Lebensabrisses der Architekten des Gebäudes der Kongress-Bibliothek in Washington dürfte für unsere Leser um so mehr Interesse haben, als das Bauwerk eines der bedeutendsten der neueren Bibliotheks-Gebäude darstellt und von deutschen, bezw. deutsch-österreichischen Architekten, die in den Vereinigten Staaten von Nordamerika ein reiches Wirkungsfeld gefunden haben, errichtet wurde.

John L. Smithmeyer (F. A. I. A., Fellow of the American Institute of Architects), wurde in den dreissiger Jahren in Wien geboren und lebt schon seit einem halben Jahrhundert in Amerika. Für Mathematik und geometrische Probleme wie für Kunst hatte er schon in früher Jugend besondere Vorliebe, und nach theoretischen Vorstudien in dieser Richtung auf einer österreichischen Militärschule entschloss er sich, dieser Vorliebe Rechnung tragend, sich ausschliesslich dem Studium der Architektur zu widmen. Zu jener Zeit lag diese Wissenschaft in Amerika so zu sagen noch in ihrer Kindheit und tüchtige Architekten waren in der neuen Welt damals selten. Er widmete sich mit aller Energie dem vorgesteckten Ziel und wurde von Jahr zu Jahr mit der Bevölkerung der neuen Welt und deren Bedürfnissen in baulicher Beziehung, sowie mit dem Geschäftsgang des Landes im allgemeinen mehr und mehr vertraut. Für einen von berechtigtem Ehrgeiz beseelten jungen Mann, mit Freunden zur Seite, die bereit sind, ihm nöthigenfalls helfend unter die Arme zu greifen, bieten die Vereinigten Staaten wie kein anderes Land die besten Gelegenheiten zum Vorwärtskommen. Durch fleissiges Studium und gleichzeitig durch einen gesammelten reichen Schatz praktischer Erfahrungen gelang es Smithmeyer in verhältnissmässig kurzer Zeit, in verschiedenen Theilen des Landes mit Entwürfen und Plänen zur Errichtung von Kirchen, Schulhäusern, Gerichts-Gebäuden, Theatern, Hospitälern, Bibliotheken, Gefängnissen, Kauf- und Wohnhäusern usw. betraut zu werden und schon im Jahre 1869 wurde er von der Bundes-Regierung zu einem ihrer Bauleiter (Superintendent) für öffentliche Gebäude ernannt, welches Amt er mehre Jahre bekleidete und dabei neue Erfahrungen sammelte, welche ihm wieder neue Erfolge brachten.

Im Jahre 1873 wurden von der Bundes-Regierung Angebote für den oben beschriebenen Bau einer National-(Congressional) Bibliothek ausgeschrieben und in Verbindung mit seinem damaligen Geschäfts-Theilhaber, Hrn. Architekten Paul J. Pelz (Firma J. L. Smithmeyer & Co., welche Firma als Smithmeyer & Pelz bis zum Jahre 1886 zurückdatirt) legte er Entwürfe und Pläne für den geplanten Bau vor. Die Architekten hatten die Genugthuung, als preisgekrönte Sieger (I. Preis von 1500 Doll.) unter zahlreichen Mitbewerbern aus dem Weltbewerbe hervorzugehen. Kurz darauf folgten andere Aufträge, wie z. B. Entwürfe für das Jesuiten-Kollegium in Washington und zum Bau desselben, des Armee- und Marine-Hospitals im Staate Arkansas, des grossen Hôtels nahe Fort Monroe im Staate Virginia, der Carnegie-Bibliothek in Allegheny, Pa. (S. 289) u. a. m. Weitere Aufträge monumentaler Art sind die Piedestale der beiden Reiter-Statuen von General Thomas und General McPherson (beide in Washington), Mausoleen usw. Angesporntt durch bis dahin erzielte Erfolge versuchte sich Smithmeyer auch auf dem Felde der Vorlesungen. Als Mitglied des amerikanischen Architekten-Verbandes hielt er auf einer der jährlichen Versammlungen dieses Vereins einen allerseits beifällig aufgenommenen Vortrag über das Thema „Unsere Architektur" und im Jahre 1881 auf Wunsch des amerikanischen Bibliothek-Vereins einen Vortrag über „Die Pläne der geplanten National-Bibliothek", welche Vorlesung im Auftrage des Vereins in ihrem Jahresberichte erschien. Kurz darauf schrieb er eine Broschüre über den „Queen Anne Stil" und nach der Rückkehr von einer Studienreise nach Europa über „Bibliothek-Architektur", einen illustrirten Essay über „Heizung und Ventilation öffentlicher Gebäude" und schliesslich über das „Konkurrenz-System in Vergebung öffentlicher Bauten" usw.

Das Lebenswerk Smithmeyers blieb bis heute das in Gemeinschaft mit Arch. P. J. Pelz errichtete Gebäude der Kongress-Bibliothek, auf dessen wechselvolle Geschichte wir in No. 61 näher eingingen. Es scheint aber, als ob die beiderseitigen Antheile an dem Gebäude nicht gleich wären und Pelz das reichere Können zu dem grossen Werke mitgebracht hätte.

Paul J. Pelz (F. A. I. A.) wurde am 18. Nov. 1841 zu Seitendorf, Kreis Waldenburg in Schlesien geboren. Sein Vater, Eduard Pelz, welcher als Schriftsteller auch als Treumund Welp bekannt war, war Buchhändler und Verleger und später Gutsbesitzer, und wurde 1848 in das Frankfurter Parlament erwählt; er musste 1851 wegen seiner politischen Ansichten und freisinnigen Tendenzen

Digitized by Google

flüchten und wählte Nord-Amerika als Zufluchtsort. Sein Sohn blieb mit seiner Mutter in Breslau und besuchte dort erst das Elisabethanum, dann die Realschule zum Heiligen Geist und ging, etwa 16 Jahre alt, als Primaner ab, um seinem Vater nach Amerika zu folgen. Nachdem sein Vater volle 15 Jahre in Amerika verweilt hatte, ging er nach Deutschland zurück und starb daselbst im Jahre 1876, während sein Sohn in Amerika verblieb. Hier trat Pelz, 18 Jahre alt, in das Atelier des seitdem verstorbenen Architekten Detlef Lienau in New-York ein und blieb 7 Jahre lang daselbst zur Ausbildung in der Architektur. Lienau war aus Uetersen in Holstein gebürtig und hatte sich unter Ludwig Schulze in Berlin und später unter Labrouste in Paris ausgebildet; er war nicht nur ein vorzüglicher Lehrmeister für den jungen Pelz, sondern er nahm auch dafür Sorge, dass derselbe im Jahre 1866 als Mitglied in den amerikanischen Architekten-Verein aufgenommen wurde.

Pelz trat später als erster Zeichner in das Atelier des Architekten Heinrich Fernbach ein und siedelte im Jahre 1867 nach Washington über, wo er sich seitdem aufgehalten hat. Eine geraume Zeit war er als Zivil-Ingenieur im Vereinigten-Staaten-Leuchthausamte angestellt, wo er eine bedeutende Zahl der grossen Leuchtthürme an der Atlantischen und südlichen Meeresküste, sowie an den Golf- und Süsswasserküsten des Inlandes entwarf. Er entwickelte in diesem Sonderfache eine solche Originalität, dass 1873 auf der Wiener Weltausstellung dem Vereinigten Staaten-Leuchthausamte infolge der ausgestellten Entwürfe der erste Preis, das Ehrendiplom, zuerkannt wurde. Als der Ingenieur der Vereinigten Staaten Major George H. Elliot im Jahre 1873 eine Inspektionsreise zum Studium der europäischen Leuchthaus-Anlagen unternahm, wurde Pelz ihm beigegeben. Diese Reise dauerte 5 Monate, in welcher Zeit Pelz genug Musse verblieb, auch ein durchgreifendes Studium der grössten und bestengerichteten Bibliotheken der Alten Welt vorzunehmen, da er sich mit dem Gedanken trug, einen vorbildlichen Konkurrenz-Entwurf für das ausgeschriebene, in Washington zu errichtende Bibliothek-Gebäude zu liefern.

Nach Washington zurückgekehrt, verfasste Pelz den ersten Entwurf zu diesem jetzt vollendeten Gebäude, welcher 1874 den I. Preis unter 29 Entwürfen erhielt. — Dieser Sieg gab der Firma Smithmeyer & Pelz die Anwartschaft zur Ausführung, die sie auch durch die Jahre 1874—1886 unter vielen Anfechtungen erfolgreich behauptete, so dass sie allein im Felde blieb, als im letzteren Jahre der Vereinigte Staaten-Kongress die zum Beginn des Baues nöthigen Geldbewilligungen machte. Jedoch wie Smithmeyer, so war es auch Pelz bei dem amerikanischen Verlauf der Baugeschichte der Bibliothek nicht beschieden, die Arbeiten bis zu ihrer Vollendung zu leiten, er sah sich vielmehr gezwungen, seine Entlassung zu nehmen und sich als Privat-Architekt in Washington niederzulassen.

Die ausgeführten Gebäude, auf die Pelz mit Stolz blicken kann, sind die grosse Kongress-Bibliothek in Washington, das grosse Georgetown College dortselbst, die Carnegie Bibliothek und Musikhalle in Allegheny Pa. (s. S. 289), das grosse Chamberlin-Hotel in Old Point Comfort, Virginia, die Ver. Staaten-Hospitalbauten in Hot Springs, Arkansas, und Wohnhäuser und Geschäftshäuser in Charleston S. C., in Virginien und besonders in Washington District of Columbia. Von ausgeführten Entwürfen erregte der zur Grant-Memorial-Brücke über den Potomac-Fluss bei Washington im ganzen Lande Aufsehen und allgemeinen Beifall. Die letzte grössere Arbeit ist ein Entwurf für einen neuen Palast für den Präsidenten der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika.

Das Geschick und ein ausserordentliches Talent haben Pelz stets für grosse Unternehmungen ausersehen, welche ihm frei zugewiesen worden sind und die er immer in pflichtgetreuer, liebevoller Weise ausgeführt hat, trotz vielen Missgeschickes und zuweilen unter Verhältnissen, die viel Hingebung und äusserste Geduld erforderten. Des Künstlers Erdenwallen geht eben nicht immer auf Teppichen, sondern nur gar zu oft über die schroffsten Felsenwege. —

Feuchte Wohnungen und die Sanitätspolizei.

Das hessische Gesetz über die polizeiliche Beaufsichtigung von Miethwohnungen und Schlafstellen vom 1. Juli 1893 wird in Mainz z. B. genau in dem Sinne gehandhabt, wie es der Verfasser in No. 89 des Dtsch. Bztg. für wünschenswerth erklärt hat. In den ersten Jahren nach Inkrafttreten des Gesetzes waren 4 Armenärzte als „Wohnungs-Inspektoren" bestellt; nur die Gutachten derselben, in denen bauliche Mängel der Miethwohnungen zur Erörterung kamen, wurden dem Vorstande des städt. Baupolizeiamtes zur weiteren Begutachtung dahingehend überwiesen, dass von diesen technischen Beamten festzustellen war, auf welche Weise die feuchte oder sonst gesundheitswidrige Wohnung entstand und wie am einfachsten die Mängel zu beseitigen seien. Seit einem Jahre nun ist die Organisation dahin geändert, dass die Wohnungen in erster Linie von einem hierfür besonders bestellten „technischen Beamten" als „Wohnungs-Inspektor" auf ihre baulichen Mängel untersucht und ärztliche Gutachten nur soweit erforderlich vom grossh. Kreisgesundheitsamte erhoben werden. Durch diese Organisation ist am sichersten eine gerechte Handhabung des Gesetzes garantirt und Hauseigenthümer wie Miether fahren gut dabei.

So sehr die sog. „Trockenwohner" der Grosstädte, die eigentlich bei dem heutigen vorgeschrittenen Stande unserer Wohnungshygiene garnicht mehr vorkommen dürften, den Bauspekulanten willkommen sind, so gefürchtet und unwillkommen sind die im allgemeinen viel zahlreicher vertretenen „Nasswohner" der Miethwohnungen. Leider rekrutiren sich dieselben meist aus dem Stande der ärmsten Bevölkerung, die aus Mangel genügender Subsistenzmittel gezwungen ist, nur in der nothdürftigsten Weise ihre meist räumlich sehr beschränkten Miethräume im Winter zu heizen. Die Ueberfüllung solcher Räume mit Menschen und die mangelhafte Heizung führt mit Naturnothwendigkeit gesundheitswidrige Zustände herbei, wie sie nachstehend geschildert und erklärt werden sollen.

Eine Wittwe (Wäscherin) mit ihrer Tochter (Büglerin) hatte in einem vor kaum 5 Jahren neu erbauten Hause im 2. Obergeschoss eine nach allen Regeln der Baukunst errichtete Wohnung, bestehend aus zwei ineinander gehenden Zimmern, inne. Der eine Raum diente als Küche und Wohnzimmer, zeitweilig auch als Wasch- und Bügelzimmer und war mit einem Kochofen ausgestattet. Der andere Raum hatte keinen Ofen, diente vornehmlich als Schlafzimmer und die Verbindungsthür war tags über meist geschlossen. Gegen Frühjahr hin waren die Aussenwände des Schlafzimmers total nass, die Tapeten, die hinteren Schrank- und Bettseiten überall mit Pilzen bedeckt. Die Wohnung musste polizeilich geräumt werden. Die vorhergehenden Miether hatten die Wohnung trocken bezogen und verlassen. Die Gerichte verurtheilten die Miether zum Ersatz des infolge naturwidriger Benutzung der Wohnung entstandenen Schadens.

Ein anderer Fall lag folgendermaassen: Eine Wohnung bestand aus zwei Zimmern und einer Küche, die mit einander durch Thüröffnungen in Verbindung standen. Das Wohnzimmer wurde geheizt, das 40 cbm Rauminhalt haltende Schlafzimmer, das 3 Personen zum Nachtaufenthalt diente, wurde nicht geheizt. Alle Aussenwände, je 2 beim Wohn- und Schlafzimmer, waren verputzte, ausgemauerte Holzfachwände. Aussenwände des Schlafzimmers wurden gegen Frühjahr hin so nass und waren dermaassen mit Schimmelpilzen übersät, dass die Wohnung polizeilich geschlossen werden musste; die Wohnzimmerwände blieben trocken. Im ersten Falle entstanden nasse Wände bei 50 cm starken, im letzten Falle bei 15 cm starken Umfassungswänden. Waren hier bauliche Mängel, die dem Hausherrn zur Last fielen, zu beseitigen, oder entstand die Nässe durch naturwidrige Benutzung der Räume? Folgende Berechtigungen dürften zur letzteren Annahme führen.

1 cbm Luft von 5° C. vermag in gesättigtem Zustande 6,81 gr Wasser aufzunehmen, bei 15° C. 12,81 gr, bei 25° C. 22,95 gr. Der Mensch produzirt infolge seiner Respiration und Perspiration in 1 Stunde im Durchschnitt 40 gr Wasser in Dampfform. Die 40 cbm Luft des Schlafzimmers vermochten somit bei einer Temperatur von 15° C. nur 512 gr Wasser aufzunehmen, während die 3 Personen in der Nacht (in 10 Stunden) 30 × 40 = 1200 gr Wasser produzirten. Nehmen wir an, dass am Abend die Schlafzimmerluft bis auf 60% gesättigt war und in der Nacht sich bis auf 5° C. abkühlte, so mussten sich 1235 gr Wasser in Dampfform ausscheiden, das sich als Thau an den kalten Aussenwänden niederschlug und diese in kurzer Zeit nass machte, da infolge wiederholten Vorganges sehr bald jegliche Porenventilation aufgehoben war.

Aehnliche Vorgänge traten massenhaft bei überfüllten und ungenügend geheizten Arbeiterwohnungen auf; der Hauseigenthümer hat meist den Schaden und das Nachsehen dazu und kann sich nur schützen, wenn er die Räume seiner kleinen Miethwohnungen möglichst gegen Abkühlung schützen lässt und keine Ueberfüllung gestattet. —

Mainz, Juni 1898. W. Wagner, Stadtbauinspektor.

Digitized by Google

Einrechnung der Urlaubszeit in die pensionsberechtigte Dienstzeit der Baubeamten.

Wie wir bereits mittheilten, hat das Reichsgericht die Revision des Militär-Fiskus i. S. des Int.- u. Brths. B. gegen ihn durch Urtheil vom 12. Mai 1898 zurückgewiesen und entsprechend der Auffassung des Landgerichts und Kammergerichts angenommen, dass die Zeit, während deren B. als Bauführer und Baumeister zum Privat-Eisenbahndienste beurlaubt war, in die pensionsfähige Dienstzeit einzurechnen sei. Bei der Bedeutung des Urtheils für die Baubeamten lassen wir die wesentlichsten Entscheidungsgründe im Wortlaut folgen:

„Der Kläger B. ist am 30. März 1849 als Feldmesser für den Preussischen Staat vereidigt worden. Damit hat er, wie der Beklagte in der Berufungsinstanz nicht mehr bestritten hat, die Eigenschaft eines Preussischen Beamten erlangt und ist bis zu seinem Uebertritt in den Reichsdienst Preussischer Beamter geblieben. Nach dem Gesetze betr. die Rechtsverhältnisse der Reichsbeamten vom 31. März 1873 (Reichsges.-Bl. S. 61) § 46 Abs. 1 No. 2 kommt bei der Berechnung der Dienstzeit des Reichsbeamten auch die Zeit in Anrechnung, während welcher der Beamte im Dienste eines Bundesstaates sich befunden hat und zwar wird nach Abs. 2 ebenda in diesem Falle die Dienstzeit nach den für die Berechnung der Dienstzeit im Reichsdienste gegebenen Bestimmungen berechnet.

Die für die Beurtheilung maassgebenden reichsrechtlichen Bestimmungen geben keinen Anhalt dafür, dass es in der Absicht des Gesetzes liegt, grundsätzlich diejenige Zeit, während welcher der Beamte seinen Dienst thatsächlich nicht ausübt, er, wie hier geschehen, Urlaub erhalten wird, also eine Unterbrechung der Dienstleistung eintritt, der Anrechnung auf die Dienstzeit zu entziehen. Das Reichsbeamten-Ges. sieht im § 50 den Fall eines Festungsarrestes oder einer Kriegs-Gefangenschaft besonders vor und trifft unter Hinweis auf die für die Pensionirung der Militärpersonen geltenden gesetzlichen Bestimmungen (§ 24 des Reichs-Mil.-Pens.-Ges. vom 27. Juni 1871, Reichsges.-Bl. S. 275) eine einschränkende Anordnung, in wie weit die Zeit einer solchen Haft bei Bemessung der Dienstzeit anzurechnen sei.

Diese Vorschrift ist eine singuläre, die nur im gegebenen Falle Anwendung findet. Sie stellt sich als eine Ausnahmevorschrift dar, die als solche die Annahme rechtfertigt, dass im allgemeinen eine Unterbrechung der Dienstleistung den Lauf der Dienstzeit nicht aufhebt. Dass dies die Auffassung des Gesetzes ist, lässt sich auch aus dem Wesen des Beamten-Dienstverhältnisses folgern. Nach § 45 des Reichsbeamt.-Ges. wird die Dienstzeit vom Tage der eidlichen Verpflichtung an gerechnet. Durch die Vereidigung wird also das Dienstverhältniss als begründet angesehen. Wenn dieses aber rechtlich zur Existenz gelangt ist, so hat es auch einen dauernden Bestand. Es kann, abgesehen von dem Falle des freiwilligen Austritts des Beamten, nur nach Maassgabe der Anstellungs-Bedingungen, wie dies bei Beamten, die auf Probe oder unter dem ausdrücklichen Vorbehalt des Widerrufs oder der Kündigung angestellt sind, der Fall ist, oder bei auf Lebenszeit angestellten Beamten unter Beobachtung der bestehenden Gesetzes-Vorschriften, also im Wege des Disciplinar-Verfahrens oder der Versetzung in den Ruhestand aufgehoben werden. Der Beamte bleibt, so lange nicht die Aufhebung in dieser Weise stattgefunden hat, und zwar ohne Rücksicht darauf, ob er thatsächlich seine Arbeitskraft dem Dienste widmet oder nicht, dem durch die Anstellung begründeten Gewaltverhältnisse des Reichs oder des Staates unterworfen.

Der Berufungsrichter hat noch, um darzulegen, dass die Beurlaubung zur Privat-Beschäftigung im vorliegenden Falle das Gewaltverhältniss des Staats zu dem Beamten nicht aufgehoben habe, auf die für die Infrage stehende Zeit geltende Circular-Verfügung des Preuss. Min. für Handel, Gewerbe und öffentl. Arb. vom 22. Jan. 1857 (Min.-Bl. für die innere Verwaltung S. 29), betr. die vereidigten Bauführer und Baumeister, Bezug genommen. Gegen die bez. Ausführungen lassen sich rechtliche Bedenken nicht erheben, wie auch der Beklagte nicht bestritten hat, dass der Kläger B. in der fraglichen Zeit die Eigenschaft eines Beamten gehabt hat." —

Nach diesem Urtheil, das für die gesammte Beamtenschaft von der grössten Wichtigkeit ist, wird in Zukunft jeder Urlaub, zu welchem Zwecke er auch ertheilt sein mag, in die pensionsfähige Dienstzeit einzurechnen sein. Dies gilt insbesondere von dem Urlaub, der den Bauführern und Baumeistern zwecks Ausbildung, Vornahme von Studienreisen usw. ertheilt wird. Der Vorbehalt, dass die Urlaubszeit bei Berechnung des Dienstalters nicht mitgerechnet komme, ändert hieran nichts. Der Staatsbeamte muss eben endgiltig entlassen sein, damit der Lauf der pensionsfähigen Dienstzeit aufhört. Was im vorliegenden Falle für die Reichsbeamten entschieden ist, gilt gleichermaassen auch für die preussischen Beamten, da das Reichsrecht vom preussischen nicht wesentlich abweicht. — B.

Mittheilungen aus Vereinen.

Württembergischer Verein für Baukunde. In der am 21. Juni in Gemeinschaft mit dem württemb. Bezirksverein deutscher Ingenieure stattgefundenen Versammlung kam zunächst der Bericht der gemeinschaftlichen Kommission beider Vereine über das Flussbaugesetz durch Hrn. Südbrh. Kölle zum Vortrag. Die beiden Vereine hatten beschlossen, wie seiner Zeit zum Wasserrechtsgesetz so auch zu diesem Entwurf Stellung zu nehmen.

Nach dem Gesetz-Entwurf wäre der Eigenthümer eines tiefer liegenden Grundstücks nicht verpflichtet, den Abfluss einer künstlich erschlossenen Quelle aufzunehmen. Der Bericht sagt hierüber, dass Quellen sich viel reichlicher ergiessen können, als es der Bedarf des Eigenthümers erfordert, und dass deshalb für das Unbereich die Möglichkeit des Abflusses nicht benommen werden kann. Die Unterhaltungspflicht an den öffentlichen Gewässern weist der Entwurf im allgemeinen den Gemeinden zu und zwar nicht nur insoweit, als sie sich auf die Erhaltung der bestehenden Ufer bezieht, sondern noch in der Ausdehnung, dass die zur Herstellung eines geordneten Laufs erforderlichen Neubauten im Bett und an den Ufern von den Gemeinden zu bewirken sind. Nach dem Bericht sollte der Staat die Gemeinden bei Erfüllung dieser schweren Verpflichtung soweit wie möglich unterstützen und zwar um so mehr, als gewisse Flussstrecken in staatliche Unterhaltung übernommen werden sollen und deren Auswahl doch mehr oder weniger willkürlich erfolgen müsse. Die Kommission kommt zu dem Ergebnisse, dass mindestens die für die Staatsverwaltung nicht belangreichen Kosten für die technische Leitung von Neubauten und grösseren Unterhaltungsarbeiten einschliesslich der Vorarbeiten vom Staate in allen Fällen übernommen werden sollen.

Hierdurch würde noch das erforderliche einheitliche und plangemässe Vorgehen für das ganze Land erreicht. Ausserdem werde es angemessen erscheinen, für die nicht in Staatsunterhaltung stehenden Wasserläufe anstelle einer ungewissen Beitragsleistung im voraus bestimmte Beitragsquoten festzustellen, deren Höhe je nach dem Bedürfnisse und dem Charakter des betr. Wasserlaufs bemessen würde.

Bezüglich der Privatgewässer wird der Vorschlag gemacht, zu den Kosten der Verbauung der „nicht ständig fliessenden", meist bei hervorbrechenden Wildwässern viel Geschiebe führenden Nebenbächen inanbetracht des dem ganzen öffentlichen Gewässer zufallenden Nutzens die Unterhaltungspflichtigen dieser Flussstrecke durch eine gesetzliche Bestimmung zur Beitragsleistung anzuhalten. Den Bestimmungen, nach welchen die Eigenthümer von Grundstücken und Wasserbenutzungs-Anlagen, welche durch die Uferunterhaltung oder Vornahme einer Regulirung u. dergl. Vortheile ziehen, zu den Kosten von den Gemeinden in erheblichem Maasse beigezogen werden können, kann nur zugestimmt werden in der Voraussetzung, dass etwaige Anforderungen einzelner Gemeinden, welche die Lasten ungebührlich auf die Schultern Weniger abzuladen beabsichtigen, durch pflichtgemässes Ermessen der sachverständigen Behörden auf das richtige Maass zurückgeführt werden. Schliesslich wird empfohlen, die polizeilichen Maassregeln zum Schutz gegen Ueberschwemmungsgefahr nicht den Oberämtern, sondern den Kreisregierungen zu übertragen, welche mit Hülfe ihrer technischen Mitglieder eher in der Lage sein werden, sich ein Urtheil in diesen hydrotechnisch schwierigen Verhältnissen zu bilden. — Der Kommission wurde für ihre grosse Mühewaltung seitens des Vorstandes der Dank beider Vereine ausgesprochen. —

Vermischtes.

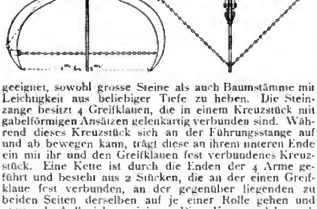
Zur Erhaltung alter Baudenkmale in Sachsen. Der Zwinger in Dresden ist zum grössten Theile schon mit Oelfarbe angestrichen worden. Es scheint nur dies auch das einzige Mittel, zu verhindern, dass die Fassaden nicht in wenigen Jahren ihres ganzen künstlerischen Schmuckes beraubt sind. Der Sandstein, aus welchem der Zwinger von Anfang an erbaut worden ist, ist ebensowenig wetterbeständig, wie der Sandstein, welcher seit vielen

Digitized by Google

fahren zur Ausbesserung verwandt wird (vergl. Dtsch. Bztg. Jahrg. 1890, S. 90 u. 91). Das lässt sich eben nicht ändern. Dass durch den Oelfarbenanstrich alle Feinheiten verloren gehen, ist ja selbstverständlich. Der Oelfarbenanstrich bietet andererseits aber den grossen Vortheil, dass die mit einem solchen Austrich versehenen Fassaden von Zeit zu Zeit mit Wasser und Bürste von dem Schmutz und Russ, der in Dresden bekanntlich fast ebenso gross ist, wenn nicht grösser, als in den Kohlen- und Fabrikdistrikten Schlesiens und Westfalens, befreit werden kann. Eine solche Reinigung mit Wasser und Bürste muss, soviel ich weiss, alle drei bis vier Jahre an allen Privathäusern Dresdens vorgenommen werden, laut dortiger Polizei- oder stadträthlicher Bestimmungen. Genügt das Abwaschen nicht mehr, um eine reine Farbe zu erhalten, so wird der betreffende Bau wieder frisch mit Oelfarbe angestrichen und es wird so lange umschichtig mit Waschen und Anstreichen fortgefahren, bis der Bau abgerissen wird oder von selbst einstürzt. An dem Oelfarbenanstrich des Zwingers wird sich daher wohl kein Dresdener gestossen haben, vermuthlich geht der gut gemeinte Schmerzensschrei von einem Architekten aus, der die Dresdener Russverhältnisse und den wenig wetterbeständigen Charakter des Sandsteins nicht kennt (Ach nein! Die Red.). Die Feinheit des Details der Architekturtheile am Dresdener Zwinger ist längst vorbei und wird wohl niemals wiederkehren, es sei denn, dass man sich entschlösse, die Zwingerfassaden statt aus Sandstein aus gebranntem Thon anzufertigen.

Was die Benutzung des Refektoriums im ehemaligen Kloster Altzella als Kuhstall antrifft, so ist es meiner Ansicht nach vollständig überflüssig, über die dabei herrschende Barbarei irgend ein Wort zu verlieren; es giebt vielleicht einen Konservator oder eine Kommission, welche über die Erhaltung alter Baudenkmale zu wachen haben, aber die Beschlüsse derselben werden entweder nicht befolgt oder so spät gefasst, dass das Bauwerk längst verstümmelt ist, ehe der oder die Kommissare Beschluss fassen; vielleicht ist es schon verstümmelt, wenn überhaupt die Kommissare Kenntniss von der beabsichtigten Verstümmelung erhalten haben. So sind beispielsweise das Rathhaus und die Hauptkirche in Löbau im Aeussern, die Kirche noch mehr aber im Innern, durch eine sogenannte Restauration vollkommen verdorben worden, ohne dass ein Hahn danach gekräht hätte. — D.

Eine neue Steinzange. Bei Baggerarbeiten, Brückenund anderen Gründungen bilden unzweifelhaft die im lockeren Erdreich sich befindenden oder im Flussboden eingebetteten Blöcke, Steine und Baumstämme ein unangenehmes Hinderniss, dessen Beseitigung oft Schwierigkeiten, Zeitverlust und Kosten nach sich zieht. Eine günstige Lösung für einen in solchen Fällen praktischen Hebeapparat zeigt die untenstehende Zeichnung einer neuen Steinzange, einer pat. Erfindung von Gustav Rathsack, Maschinenfabrik in Wolgast. Diese Vorrichtung ist



geeignet, sowohl grosse Steine als auch Baumstämme mit Leichtigkeit aus beliebiger Tiefe zu heben. Die Steinzange besitzt 4 Greifklauen, die in einem Kreuzstück mit gabelförmigen Ansätzen gelenkartig verbunden sind. Während dieses Kreuzstück sich an der Führungsstange auf und ab bewegen kann, trägt diese an ihrem unteren Ende ein mit ihr und den Greifklauen fest verbundenes Kreuzstück. Eine Kette ist durch die Enden der 4 Arme geführt und besteht aus 2 Stücken, die an der einen Greifklaue fest verbunden, an der gegenüber liegenden zu beiden Seiten derselben auf je einer Rolle gehen und etwas oberhalb sich vereinigen. Diese Kette, welche nach der Vereinigung noch über eine zweite Rolle geht, wird von oben gehandhabt.

Das Arbeiten der Steinzange ist sehr einfach. Dieselbe wird mittels einer zweiten an der Führungsstange befestigten Kette, die von einer oben angebrachten Winde bezw. von einem Flaschenzuge ausgeht, auf den zu hebenden Gegenstand heruntergelassen, wobei die Greifklauen von selbst sich öffnen. Durch Anziehen und Nachlassen der Spannkette werden den 4 Armen gleichzeitige Greifbewegungen ertheilt, die das Eingraben der Zange in den Boden bewirken; der Gegenstand wird allmählich umfasst, durch Anziehen der Kette fest eingeschlossen und kann nun gehoben werden. Die Einfachheit und Billigkeit des Apparates werden demselben wohl eine baldige Anerkennung sichern. — A. S.

Preisbewerbungen.

Die Entwürfe für ein neues Sparkassen-Gebäude in Troppau werden von der bez. Direktion zum Gegenstand eines auf die Architekten Cisleithaniens beschränkten Wettbewerbes gemacht. Es gelangen 3 Preise von 1200, 800 und 600 Kronen zur Vertheilung. Preisrichter sind die HHrn. Arch. Theod. Bach und Prof. V. Luntz in Wien. Termin ist der 15. Okt. d. J. —

Einen Wettbewerb betr. Entwürfe zur plastischen Ausschmückung der Fassaden des Stadttheaters in Graz mit Termin zum 24. Sept. und für einen neuen Vorhang für dasselbe mit Termin zum 15. Okt. d. J. werden vom Baucomité unter Verheissung von je 3 Preisen ausgeschrieben. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Bfhr. des Masch.-Bfchs. Emil Neumann ist z. Mar.-Masch.-Bmstr. ernannt.

Baden. Der Ob.-Bfh. Wassmer ist unt. Verleihung des Titels Baudir. z. Vorst. der techn. Abth. der Gen.-Dir. der Staatseisenb. ernannt.

Bayern. Versetzt sind: der Bez.-Ing. Schrenk von der Gen.-Dir. z. Ob.-Bahnamt in Nürnberg, der Betr.-Ing. Mangold von der Eisenb.-Bauselt. Straubing zur Gen.-Dir. und der Abth.-Ing. Schimpfle von der Eisenb.-Bau-skt. Straubing z. Ob.-Bahnamt in Regensburg.

Sachsen. Den Brthn. beider fiskal. Strassen- u. Wasser-Bauverwalg. Göbel u. Krantz in Dresden ist der Titel und Rang als Ob.-Brth. verliehen.

Vom 1. Juli 1898 ab sind anstelle der Landbauämter Dresden I, II u. III die Landbauämter Dresden I u. II, sowie je ein neues Landbauamt in Bautzen, Meissen u. Plauen i. V. errichtet worden.

Der Landbmstr. prād. Brth. Müller in Dresden erhielt den Titel u. Rang als Ob.-Brth., Landbauinsp. Gläser in Plauen Titel u. Rang als Landbmstr.; dem letzten ist das Landbauamt Plauen i. V. übertragen.

Die Landbauinsp. Schmiedel, beim Neubau des Polizeigeb. beschäftigt, und Krüger in Dresden I sind den Geh. Brthn. des Finanz-Minist. beigegeben.

Versetzt sind: Die Landbauinsp. Lang von Zwickau, Kayser von Dresden II u. der Reg.-Bmstr. Sachse von Dresden I zum Landbauamte Dresden I; — die Landbauinsp. Schnabel von Dresden I, Reuschel von Dresden II u. der Reg.-Bmstr. Ancke von Dresden I zum Landbauamte Dresden II; — der Landbauinsp. Krause u. Reg.-Bmstr. Berghold von Dresden III zum Landbauamte Meissen; — der Landbauinsp. Wolf von Dresden I zum Landbauamte Bautzen; — der Landbauinsp. Geyer von Chemnitz zum Landbauamte Plauen i. V. — Die Reg.-Bmstr. Krah beim Sekt.-Bur. II für die Dresdener Bahnhofs- zum techn. Hauptbür.; Rothe in Chemnitz I zur Betr.-Ob.-Insp. Zwickau; Schönherr, prād. Bauinsp. in Dresden, zum Sekt.-Bür. Niederschlema und Strauss in Dresden-N. II zur Bauinsp. Zittau.

Der Reg.-Bmstr. in Wartgeld Pfeiewitz ist b. Sekt.-Bür. Zwönitz in den aktiven Dienst wieder eingetreten.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. G. in H. Wir hegen Bedenken, aufgrund unvollständiger und unsachgemässer Zeitungs-Nachrichten einen Bericht über den Vorfall zu geben. Wir werden vielmehr weitere Untersuchungen abwarten, ergiebt sich dann, dass der Einsturz aus Gründen erfolgte, die im Konstruktionsprinzip liegen, so werden wir darauf zurückkommen.

Hrn. Arch. E. in K. Besuch einer Baugewerkschule, oder besser der Fachschule für Thonwaaren-Industrie in Grenzhausen-Hörde a. Rhein.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Inbezug auf die Anfrage in No. 48 theile ich mit, dass in der französischen Zeitschrift „L'Illustration" im vorigen Jahre, oder vielleicht auch anfangs dieses Jahres, die Konstruktion eines versenkbaren Saalfussbodens dargestellt war. Dieser Fussboden ist ausgeführt in einem Gebäude, das für Versuche durch die société des ingenieurs civiles (od. soc. des ingén. des ponts et chausées?) in Paris errichtet wurde. A. Tille, Reg.-Bmstr. in München.

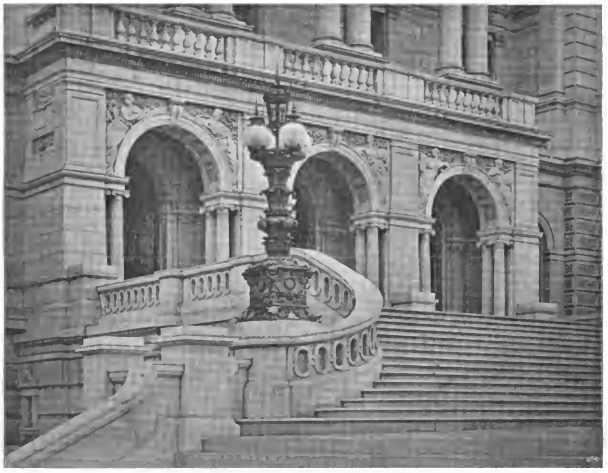
Inhalt: Die Architekten des Kongress-Bibliothek in Washington. — Feuchte Wohnungen und die Sanitätspolizei. — Entrechnung der Urlaubszeit in die pensionsberechtigte Dienstzeit der Baubeamten. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 63. Berlin, den 6. August 1898.



Ueber neuere Bibliotheken.

IV. Die Kongress-Bibliothek in Washington, D. C.

(Schluss.) Hierzu die Abbildungen auf S. 403, 404 und 405.

II. Technisches.

Ueber die technische Seite der Plangestaltung der ausgeführten Bibliothek und über die der Ausführung vorangegangenen Vorentwürfe können wir uns unter Hinweis auf das reiche Abbildungsmaterial kurz fassen. Der Konkurrenz-Entwurf auf S. 390, welcher unter Benutzung von Oberlicht die äusserst zulässige Raumausnutzung zeigt, wurde aus Gründen der Bevorzugung des Seitenlichtes, einer erhöhten Feuersicherheit durch die Möglichkeit des Abschlusses einzelner Theile der Bestände und aus Gründen der Möglichkeit der Bauausführung imganzen zugunsten des schönen Entwurfes verlassen, welchen wir als untersten der auf S. 392 zur Abbildung gebrachten Grundrisse wiedergegeben haben. Die Anlage ist hier eine so klare und übersichtliche, das organische Gefüge ein so folgerichtiges und schlichtes, dass man es nur lebhaft bedauern kann, dass aus finanziellen Gründen nur der im Grundriss unharmonische Torso zur Ausführung gekommen ist, welchen wir auf der gleichen Seite dargestellt haben und welcher kaum mehr die Rechtfertigung für die glückliche Wahl des achteckigen Zentralraumes enthält, die in dem erweiterten Entwurfe so glänzend zutage tritt.

Das Gebäude war nach diesem für die Aufnahme von rd. 2 300 000 Bänden und für die entsprechende Vermehrung für einen Zeitraum von etwa 100 Jahren berechnet. Es sollte jedoch nach dem Ueberschlag der Architekten für die Ausführung eine Summe von etwa 7 Mill. Dollar beanspruchen, was der Kongress aber weitaus zu viel fand und infolgedessen mit Verfügung vom 2. Okt. 1888 die Bausumme auf 4 Mill. Dollar herabminderte. Die hierdurch nothwendige Beschränkung der Maasse und das Ausschneiden edler Theile mag für die Architekten eine sehr schmerzvolle Operation gewesen sein, unter welcher das Werk unzweifelhaft gelitten hat. Es ist zuzugeben, dass man zu diesem Eindrucke erst durch die Gegenüberstellung der beiden Entwürfe gelangt und es ist ohne diese anzuerkennen, dass die Ausführung eine Lösung darstellt, so schlecht und so recht sie immer unter den neuen Verhältnissen und unter Beibehaltung des Hauptgedankens möglich war. Grossartiger sind zweifellos Halle und Treppenhaus geworden. Die intimeren Züge des Vorentwurfes aber sind geschwunden. — Der Ausführung des Entwurfes ging die Studienreise der Architekten in Amerika und nach Europa voran und aufgrund der hier gewonnenen Erfahrungen setzten sie fest, dass die lichte Breite der Magazinbauten 13,6 m und ihre lichte Höhe (als ein Raum) 19,2 m betragen sollte. Das Oberlicht wurde nach Möglichkeit unterdrückt und seine Verwendung nur für die obersten Theile der Büchermagazine beibehalten; sonst kam allenthalben hohes Seitenlicht zur Verwendung. Die hieraus entspringende realistische Anordnung der Fronten an den nunmehr sehr gross gewordenen Höfen ist aus den Abbildungen S. 404 und 405 ersichtlich. Die Aufnahmefähigkeit des ganzen Gebäudes ist auf etwa 4 Millionen Bände knapp geschätzt, vielleicht gewährt es einer noch grösseren Anzahl Bücher Raum.

Das durchweg unter Verwendung feuersicherer Materialien ausgeführte Gebäude enthält im Kellergeschoss die Einrichtungen für Heizung, Beleuchtung

Digitized by Google

und Lüftung, für den Betrieb der im Hause vertheilten zahlreichen Fahrstühle, das Paternosterwerk zum Transport der Bücher von den Magazinen zum Lesesaal (S. 403) und den Theil des Tunnels, welcher die Bibliothek mit dem benachbarten Kapitol verbindet (s. Lageplan S. 390) und welcher mit dem Lesesaal durch einen Personenfahrstuhl verbunden ist. Ein gesondert gelegenes Maschinenhaus bereitet den Dampf für die Heizung und die Kraft für die elektrische Beleuchtung. Die Raumvertheilung des Erd- und des Obergeschosses geht aus den Beischriften der Grundrisse mit genügender Deutlichkeit hervor.

Auf Einzelheiten der Anlage und der Konstruktion, soweit dieselben nicht aus den Abbildungen hervorgehen, einzugehen, würde an dieser Stelle zu weit führen. Die architektonische Raumgestaltung und ihre bei der Mittelgruppe zum Ausdruck kommende wohlberechnete Steigerung in der Wirkung geht aus den Schnitten S. 404 hervor. Das Gebäude ist im Aeusseren aus weissem Granit erstellt worden; über die Formensprache der Einzelheiten unterrichtet unter anderen unsere Kopfabbildung die Leser. Die Hoffassaden sind der Erhöhung der Lichtwirkung wegen mit weiss glasirten Ziegeln bekleidet worden. Im Innern ist viel Marmor zur Verwendung gekommen; er bedeckt als weisses, polirtes Material auch die Gänge der Magazine, um das einfallende Licht möglichst zu sammeln. Unsere Abbildung S. 405 gewährt einen interessanten Einblick in die Magazine. Von der prunkvollen Ausstattung des Treppenhauses und einzelner Säle, wie z. B. des Senator-Lesesaales im 1. Obergeschoss, legen die Abbildungen S. 393 und 397 Rechenschaft ab. Von dem zentralen, achteckigen Lesesaal giebt unsere mittlere Abbildung auf S. 405 leider ein nur ungenügendes Bild, doch wieder vollkommen genug, die gross gedachte Architektur, die Vertheilung der Pulte und die Unterbringung der Bücher erkennen zu lassen.

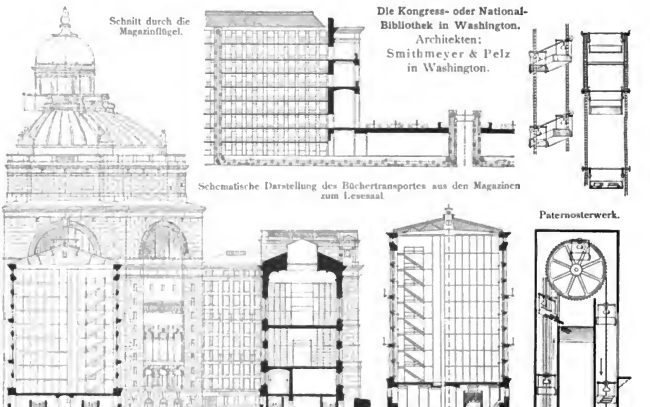
Und nun noch ein Wort über den künstlerischen Antheil der Urheber und Mitarbeiter des Baues.

III. Künstlerisches.

Nicht ohne lange Schwankungen und anderweitige Versuche, die zum grössten Theil auf die Anregung der Mitglieder des Bibliothek-Komitees zurückzuführen sind, haben sich die Architekten zu dem Stile entschlossen, in welchem das Gebäude schliesslich ausgeführt wurde. Der Konkurrenzentwurf war in dem Stile einer modernen Renaissance gehalten; aber schon im Jahre 1875 wurde auf einer ganz neuen Basis und mit veränderten Abmessungen des Grundrisses ein gothischer Entwurf aufgestellt, welchem im Jahre 1877 ein Entwurf im Stile der französischen Renaissance folgte. Jedoch auch damit waren die Wünsche des Komitees noch nicht befriedigt; dasselbe trug den Architekten auf, einen Entwurf in der romanischen Formensprache aufzustellen und ihm folgte im Jahre 1879 ein Entwurf im Stile der deutschen Renaissance. Alle Entwürfe fanden nicht den Beifall des Komitees, sodass sich die Architekten schliesslich im Jahre 1880 entschlossen, auf die italienische Renaissance zurückzugreifen und einen Entwurf auf der Grundlage des Konkurrenzentwurfes, jedoch in weitgehender Vereinfachung anzufertigen, der, wie schon früher erwähnt, nunmehr 1886 vom Kongress angenommen und dessen Annahme 1889 bestätigt wurde. Die Bestätigung wurde indessen nicht gewährt, ohne dass die Architekten zu dem Versuche aufgefordert wurden, den gothischen Entwurf einer nochmaligen Durcharbeitung zu unterziehen. Doch blieb es bei der Wahl des Stiles der italienischen Renaissance. Zahlreiche, zumtheil nicht auf Rechnung der Architekten zu setzende Umarbeitungen einzelner Theile haben noch stattgefunden, bis das Bauwerk die endgiltige Gestaltung annahm, welche es nunmehr in der Ausführung zeigt. Am treffendsten wird der Umfang dieser Umarbeitungen durch den schon berührten Umstand beleuchtet, dass der Entwurf, welchen die Architekten als den Ausführungs-Entwurf anfertigten, zu seiner Verwirklichung etwa 7 Mill. Doll. erfordert hätte, während mit einer Verfügung vom 2. Okt. 1888 der inzwischen sparsam gewordene Kongress bestimmte, dass unter der Oberleitung des Chefs der Ingenieure der Armee die neuen Pläne nach der Maassgabe aufgestellt werden sollten, dass die Bausumme „shall not exceed four millions“. Sie wurde schliesslich mit 4,5 Mill. Doll. angenommen und es Pelz, dem nunmehrigen alleinigen Bearbeiter der Pläne überlassen, zu retten, was zu retten war. Er fand sich mit ausserordentlichem Geschick in die neuen Verhältnisse und indem er die Grundriss-Anlage in der Weise in den Abmessungen verminderte und in der Gruppirung der Räume vereinfachte, wie es ein Vergleich der Grundrisse auf S. 392 ergiebt, gelange es ihm nicht nur, alle Bedürfnisse zu befriedigen, sondern auch für die künstlerische Ausstattung erhöhte Aufwendungen zu machen. Interessant ist, dass die neuen Pläne unter dem Namen des Chefingenieurs der Vereinigten Staaten-Armee, General Thomas Lincoln Casey gingen und dass sich der verstorbene Präsident des Institutes der Amerikanischen Architekten, Richard Morris Hunt, zu der Erklärung veranlasst sah: „It is the Smithmeyer and Pelz design, leaving out a wing running across each court and reducing the length of the fronts; with that exception it is the exact design.“ (Es ist der Entwurf von Smithmeyer & Pelz unter Auslassung eines durch jeden Hof laufenden Flügels und unter Verminderung der Längen der Fronten. Mit dieser Ausnahme ist es genau der Entwurf.) Am 2. März 1889 ergeht nochmals eine Aeusserung des Kongresses, welche Einfluss auf die Pläne nimmt, dann aber nimmt der Bau seinen Fortgang.

Bei der künstlerischen Beurtheilung der Ausführung wird es gut sein, sich zu erinnern, dass Pelz am 29. März 1892 unter der Begründung entlassen wurde, dass seine Dienste nicht mehr nöthig seien, „as you have now entirely completed the designs of the architectural characteristics and features of the building for the library of Congress, both of the exterior and interior.“ Bei dem Streite um die Verzeichnung des Namens des Sohnes des Generals Casey, des Architekten Eduard P. Casey auf der Tafel am Gebäude, welche die Architekten verewigt, im weiteren Sinne um den Antheil der künstlerischen Verdienste bei der Vollendung des Baues ist selbstverständlich auch der Antheil des jüngeren Casey lebhaft erörtert worden. Ein Bericht des Bibliothek-Komitees, von Morrill verfasst, nimmt sich seiner lebhaft an, erklärt die Zeichnungen von Pelz nicht der Ausführung für würdig (S. 403 u. 404 haben wir dieselben wiedergegeben, sodass die Leser in der Lage sind, sich ein eigenes Urtheil zu bilden), den jungen Casey aber für einen „born artist of rare talent,“ welcher durch die Schule der New-Yorker Architekten Mc. Kim, Mead & White ging und sich an der Ecole des Beaux-Arts in Paris zahlreiche Preise eroberte. Es liegt kein Grund vor, an der künstlerischen Begabung Casey's zu zweifeln, andererseits aber erscheint der künstlerische Antheil von Pelz durch die von uns wiedergegebenen Zeichnungen so genügend festgestellt, dass, wenn Casey von Smithmeyer & Pelz vielleicht in etwas übertriebener aber erklärlicher Gegnerschaft nur als „a sort of manager of decoration“ bezeichnet wird, auch hierdurch auf den Schwerpunkt seiner Arbeiten hingewiesen wird. Wir erfahren aus einem eigenen Berichte Caseys über seine Thätigkeit am Baue während der Zeit von November 1892 bis März 1897, wie weit die Arbeiten durch Pelz gefördert waren. Im Jahre 1892 hatten die Umfassungsmauern beinahe die Höhe des Hauptgesimses erreicht; das Eisenwerk der Kuppel war nahezu vollendet. Die Granitbekleidung des Aeusseren war vollständig gezeichnet und vertragsmässig in Arbeit gegeben. In gleicher Weise vergeben und vorbereitet waren die Marmorarbeiten des Haupttreppenhauses, des Kuppelsaales, der Korridore usw. Daraus erhellt, dass der ganze Bau in seiner architektonischen Gliederung von Pelz herrührt, während

Digitized by Google



die künstlerische Ausschmückung durch Bildwerke, Malereien, Mosaiks usw. Casey anvertraut war. In der That ist nicht zu verkennen, dass durch die künstlerische Haltung des Inneren ein leichter französischer Zug geht, welcher, wie die Verhältnisse liegen, nur auf Casey zurückgeführt werden kann. Am anschaulichsten tritt das in den Abbildungen S. 397 zutage. Aus dem ausführlichen Berichte Caseys geht hervor, dass er während einer mehr als 4jährigen Thätigkeit am Baue wohl zahlreiche und auch künstlerisch bemerkenswerthe Arbeiten ausführte, dass die Art und Bedeutung derselben aber keineswegs die Berechtigung einschliesst, als geistiger Miturheber des Baues genannt zu werden. Casey war Mitarbeiter, aber nicht Miturheber. — Was im übrigen die künstlerische Haltung des Baues und seiner kostbaren Materialien anbelangt, so geht dieselbe aus unseren zahlreichen Abbildungen so genügend deutlich hervor, dass wir ein Wort dazu nicht mehr zu sagen brauchen.

Die Kongress-Bibliothek in Washington behauptet sich ehrenvoll unter den Monumentalbauten des Ausganges des Jahrhunderts. — — H. —

Eisenbahnen und Wasserstrassen.

Als seitens der Staatsregierung unter dem 17. April 1894 der Entwurf eines Gesetzes, betreffend den Bau eines Schiffahrtskanales vom Dortmund-Ems-Kanal bis zum Rheine dem Landtage vorgelegt wurde, hatte wenige Monate vorher der Geheime Ober-Regierungsrath Ulrich unter dem Titel „Staffeltarife und Wasserstrassen“ eine Schrift veröffentlicht, welche sich, um es kurz zu sagen, für eine Bekämpfung der Wasserstrassen durch die Eisenbahn aussprach und u. a. die ganz unbegründete Behauptung aufstellte, dass die preussischen Staatsbahnen schon längst von den Wasserstrassen in ihren Lebensinteressen bedroht seien, ferner von der Staatsregierung verlangte, „das wieder gut zu machen, was durch den Bau und die Unterhaltung der Wasserstrassen auf Staatskosten gesündigt ist“. Auf diese Weise hat er durch Beeinflussung der öffentlichen Meinung zur Ablehnung der Regierungsvorlage mit beigetragen. Für die nächste Landtagssession ist von der Staatsregierung, wie schon seit längerer Zeit bekannt und nunmehr offiziell bestätigt worden ist, die Wiedereinbringung einer Kanalvorlage in Aussicht genommen, die nicht nur den Dortmund-Rhein-Kanal, sondern den ganzen Rhein-Weser-Elbe-Kanal, sowie auch andere Kanalanlagen umfassen soll. Seitens des vorgenannten Verfassers der Schrift „Staffeltarife und Wasserstrassen“ ist von neuem eine Agitation zur Bekämpfung der Wasserstrassen bezw. gegen die kommende Kanalvorlage eingeleitet worden — eine Agitation, die umso wirksamer werden kann, als dieselbe ihren Ausgangspunkt in einem Vortrage des genannten Verfassers in der Breslauer Landwirthschaftskammer genommen hat und sich somit an diejenigen Kreise wendet, von denen eine Unterstützung der Staatsregierung inbezug auf die kommende Kanalvorlage am wenigsten zu erwarten ist.

Diese Vorgänge würden, wenn auch nicht zu entschuldigen, so doch zu erklären sein, wenn die erwähnte Behauptung, dass die preussischen Staatsbahnen schon längst von den Wasserstrassen in ihren Lebensinteressen bedroht seien, den Verhältnissen entspräche. Bekanntlich ist dies jedoch, wie nachstehende Zusammenstellungen ergeben, durchaus nicht der Fall.

Die Ueberschüsse der Staatsbahnen betrugen im Jahre

1882/83	42 354 731	M.,
1883/84	35 800 220	„
1884/85	45 543 497	„
1885/86	35 175 396	„
1886/87	65 614 038	„
1887/88	108 992 265	„
1888/89	133 089 895	„
1889/90	156 0 0 981	„
1890/91	115 536 537	„
1891/92	99 101 722	„
1892/93	118 774 613	„
1893/94	162 792 339	„
1894/95	385 414 807	„
1895/96	469 368 689	„
1896/97	503 809 960	„
zusammen	2 477 577 689	M.

Jahr	Länge		Anlagekapital		Rentabilität
1892/93	25 399,37	km	6 660 985 533	M.	5,15 %
1893/94	25 881,68	„	6 759 952 172	„	5,68 %
1894/95	26 394,74	„	6 813 815 393	„	5,66 %
1895/96	27 190,91	„	6 991 449 803	„	6,75 %
1896/97	27 663,41	„	7 050 141 437	„	7,15 %

Hiernach zeigen die Ueberschüsse der preussischen Staatsbahnen eine von Jahr zu Jahr steigende Zunahme und haben in den letzten 15 Jahren den kolossalen Betrag von rd. 2,5 Milliarden M. erreicht, während die Rentabilität

Digitized by Google

Die Kongress-Bibliothek in Washington.

Schnitt durch Treppenhaus und Lesesaal. 1:600

Architekten: Smithmeyer & Pelz in Washington.

Schnitt durch Lesesaal und Büchermagazine.

in den letzten 5 Jahren von 5,15% auf 7,15% gestiegen ist und bei den fortdauernden erheblichen Mehreinnahmen voraussichtlich noch weiter steigen wird.

Einen weiteren Beweis für die allgemein anerkannte glänzende Entwicklung der preussischen Staatseisenbahn-Verwaltung bieten die Ergebnisse der preussisch-hessischen Eisenbahn-Gemeinschaft für das erste Betriebsjahr. Während nämlich im vorhergehenden Betriebsjahre 1895/96 der hessische Staat aus seinen Eisenbahnen nicht nur keinen Nutzen hatte, sondern noch einen Zuschuss von rd. 120000 M. aus der Tasche der Steuerzahler zu leisten genöthigt war, betrug der Reingewinn im ersten Betriebsjahre unter preussisch-hessischer Verwaltung ungeachtet mannichfacher Verbesserungen und Gehaltserhöhungen 2,5 Mill. M. Dieser Erfolg ist um so bedeutungsvoller, als die zu der vorgenannten Gemeinschaft gehörenden Bahnen in einem regen Wettbewerb mit der Rhein- und Mainschiffahrt stehen.

Wir glauben uns auf diese Thatsachen beschränken zu können, da sie genügen werden, um die Behauptung, dass die preussischen Staatsbahnen durch die Wasserstrassen in ihren Lebensinteressen bedroht seien, vollständig zu widerlegen. Doch nicht genug damit, ist der Eisenbahn-Direktions-Präsident Ulrich in Kassel in einem in No. 56 der Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen veröffentlichten Artikel „Staatseisenbahnen und Staats-Wasserstrassen" in der Bekämpfung der letzteren oder eigentlich mehr der Wasserbauverwaltung noch einen Schritt weiter gegangen.

Bekanntlich hatte die Staatsregierung im Jahre 1892 behufs Beurtheilung der Frage, inwieweit die Unterhaltung und Regulirung der Ströme im Interesse der Schiffahrt erfolgt, dem Ausschuss zur Untersuchung der Wasserverhältnisse in den der Ueberschwemmungsgefahr besonders ausgesetzten Gebieten Gelegenheit gegeben, durch Befahrung und Besichtigung einer nicht regulirten Oderstrecke oberhalb Ratibor und einer regulirten Flusstrecke unterhalb Breslau sich die Ueberzeugung zu verschaffen, dass die Unterhaltung und Regulirung der Ströme in erster Reihe zum Schutz der Ufer und der angrenzenden Ländereien, und erst in zweiter Reihe im Interesse der Schiffahrt erfolgt.

In einem Bericht der Oderstrom-Baudirektion vom 1. August 1895 wird weiter ausgeführt:

„Die für die Regulirung der Ströme und die Unterhaltung der Regulirungsbauten aufgewendeten Gelder dienen dem allgemeinen Landesinteresse und nicht blos, wie hin und wieder angenommen wird, einem einseitigen Verkehrsinteresse. Ohne die Sicherung der Abflussrinne versumpfen die niedrig gelegenen Uferländereien. Die Beförderung der Vorfluth oder die Verhinderung solcher Versumpfungen ist der wichtigste Zweck der Stromregulirung. In der für die Vorfluth geschaffenen Rinne geht die Schiffahrt vor sich. Je mehr die Stromregulirung ihren obersten Zweck erreicht, der Landwirthschaft durch eine ordentliche Vorfluthrinne zu dienen, umsomehr nutzt sie auch der Schiffahrt. Letztere ist der Prüfstein für die Schaffung einer ordentlichen Vorfluthrinne."

Während es bisher allgemein als ein besonderes Verdienst der Staatsregierung angesehen wurde, über die hochwichtige Frage, inwieweit die Unterhaltung und Regulirung der Ströme im Interesse der Schiffahrt erfolgt, Klarheit verschafft und für die vorerwähnten Grund-

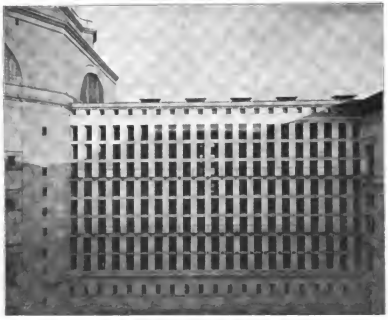
Digitized by Google

sätze, die allerdings in der Wissenschaft bereits feststanden, nunmehr auch die Zustimmung der öffentlichen Meinung selbst in den Kreisen gewonnen zu haben, die bisher abweichender Meinung waren, spricht sich der Eisenbahn-Direktions-Präsident Ulrich in dem vorerwähnten Artikel in folgender Weise aus:

„Wenn ich nicht irre, handelte es sich bei diesen Untersuchungen doch darum, ob nicht die Hochwasser-Gefahren durch die auf Andringen der Schifffahrts-Interessenten erfolgte Vertiefung der Ströme vermehrt seien, wie dies von den Anliegern behauptet wurde. Jetzt ist man bereits so weit, dass man den Anliegern beweist, die Vertiefung der Ströme sei in erster Linie in ihrem Interesse, und erst in zweiter Linie im Interesse der Schifffahrt erfolgt."

Da von Hrn. Ulrich in dem erwähnten Artikel mitgetheilt wird, dass auf seinen Antrag der „Verein für Sozialpolitik" beschlossen hat, in eine Untersuchung einzutreten über die Verhältnisse der deutschen Wasserstrassen mit Rücksicht auf die Fragen der Konkurrenz zwischen diesen Strassen und den Eisenbahnen und die Erhebung von Abgaben auf ersteren, bei dieser Untersuchung aber, wie aus Vorstehendem zu entnehmen ist, grundlegenden Anschauungen der Wasserbauverwaltung keine Anerkennung finden, so wird hiernach schon die Tendenz und die Objektivität dieser Untersuchung beurtheilt werden können.

Inzwischen hat den Zeitungen zufolge bei der



Die Kongress-Bibliothek in Washington.
Aussen- und Innenansicht der Büchermagazine und Innenansicht des zentralen Lesesaales.

am 25. vor. Mts. in Brüssel erfolgten Eröffnungssitzung des 7. internationalen Binnenschiffahrts-Kongresses der Ministerial-Dir. Schultz, indem er einen Ueberblick über die Aufgaben der preussischen Wasserbauverwaltung gab, sich dabei u. A. in folgender Weise ausgesprochen:

Die Erörterungen des Hochwasser-Ausschusses seien von grundlegender Bedeutung. Die Regulirung der schiffbaren Ströme bilde fortgesetzt den Gegenstand der Thätigkeit der Regierung. Daneben aber sei die Verbindung der vorhandenen Flusssysteme nicht länger von der Hand zu weisen, insbesondere 1. die Verbindung des Dortmund-Ems-Kanals mit dem Rhein, sowie mit der Weser und Elbe; 2. die Herstellung eines leistungsfähigen Wasserweges Berlin-Stettin u. 3. schliessl. der Ausbau des masurischen Seekanals.

Die Einwendung einflussreicher Kreise, welche in den Wasserwegen nur Einfallthore für ausländische Einfuhr sehen wollen, ebenso die unter Umst. schwer abweisbaren Kompensations-Forderungen anderer Landestheile dürfen allerdings die Hauptsache nicht ausseracht lassen, dass die Eisenbahnen allein den gesteigerten Verkehr nicht mehr gewachsen sind und ihre Ergänzung durch von innen unabhängige Verkehrswege unabweisbar sich geltend macht. Dem zufolge wird nach bevor stehender befriedigender Lösung der Garantiefrage dem Landtage eine Vorlage von 400 Millionen M. zur Herstellung der bezeichneten 3 Verkehrswege

Digitized by Google

zugehen und hoffentlich in weitere Kreise der Bevölkerung getragen werden, in der festen Ueberzeugung, dass Landwirthschaft und Industrie auf einander angewiesen und in ihrem Blühen von einander abhängig sind, dass zugleich aber das Gesammtwohl des Staates, unter angemessener Wahrung berechtigter Einzel-Interessen, die oberste Richtschnur der preussischen Verkehrs-Politik bilden müsse. Hoffentlich werden die Verhandlungen des Kongresses klärend und belehrend wirken, da Eisenbahnen und Wasserstrassen sich nicht befehden dürfen, sondern gemeinsam das Bedürfniss des Verkehrs befriedigen müssen.

Hiernach scheinen insbesondere die seit mehr als 3 Jahrzehnten fortgesetzten Bestrebungen für die Herstellung des Rhein-Weser-Elbe-Kanals und damit einer alle Ströme, von der Weichsel bis zum Rheine verbindenden Wasserstrasse endlich von Erfolg gekrönt zu werden und der Aussprach des Kaisers „die Zukunft Deutschlands hängt von dem Ausbau seiner Wasserstrassen ab“ in Erfüllung gehen zu sollen.

Ob nunmehr die Agitation gegen die dem nächsten Landtage zugehende Vorlage in der bisherigen Weise noch fortgesetzt werden wird, wissen wir nicht. Aber wir glauben der allseitigen Zustimmung sicher zu sein, wenn wir uns ebenfalls gegen die Fortsetzung einer derartigen, in unserem Staatswesen bisher wohl noch nicht dagewesenen Agitation aussprechen. —

Berliner Verkehrs-Verhältnisse.

(Fortsetzung.)

Einen weiteren Schritt in der Vervollkommnung der Transportmittel für Massenbeförderung bilden die Strassenbahnen. Die Fuhrwerke, denen ihr Weg auf bestimmter Spur unverrückbar vorgeschrieben ist, werden entweder von Pferden gezogen oder durch mechanische Kräfte (Dampf, Gas, Elektrizität usw.) getrieben. Infolge der geringeren Widerstände, die zu überwinden sind, können mehr Menschen auf einmal befördert werden; auch lässt sich eine grössere Geschwindigkeit erzielen, die sich indessen, soweit mechanischer Antrieb infrage kommt, innerhalb der Grossstadt im Niveau nicht ausnutzen lässt. Dagegen sind die Wagen durch die Spur, der sie unweigerlich folgen müssen, gebunden und da die Gleise in der Mitte der Strassendämme liegen, ist das Ein- und Aussteigen bei lebhaftem Fahrverkehr mit Unzuträglichkeiten verbunden.

Wie bereits erwähnt, wurde die erste Pferdebahn, die von Berlin nach Charlottenburg durch den Thiergarten führt, 1865 von der Commandit-Gesellschaft Lestmann & Co. eröffnet. 1873 nahm die Grosse Berliner Pferdebahn-Aktien-Gesellschaft ihren Betrieb auf. Ihr war es beschieden, in etwem Zeitraume von 25 Jahren die Stadt nach wohl überlegtem Plane unter vortrefflicher Leitung mit einem engmaschigen Netze nach allen Richtungen hin zu überziehen. 1877 erfolgte dann noch die Gründung der Neuen Berliner Pferdebahn-Aktien-Gesellschaft, deren Betrieb sich einigen Jahren indessen bereits von der Grossen Berliner Pferdeeisenbahn-Akt.-Ges. geleitet wird. Zurzeit hat die Grosse Berliner Pfdb.-Akt.-Ges. 44 Linien, die Berlin-Charlottenburger Gesellschaft deren 5 und die Neue Berliner Pfdb.-Akt.-Ges. deren 9 im Betriebe. Wie sehr die erste der drei Gesellschaften den beiden anderen überlegen ist, erhellt aus folgenden Zahlen. Danach wurden 1897 befördert:

1. von der Grossen Berliner Pfdb.-Ges.	158 700 000	Personen,
2. „ „ Neuen	„	22 775 000	„
3. „ „ Berlin-Charlottenbrg.	„	7 954 439	„

Berlin kann als die Grossstadt der Pferdeeisenbahnen par excellence bezeichnet werden. Die Linien durchziehen in immer engeren Maschen das Strassennetz; die Fahrpreise sind stetig gesunken, die Wagen folgen sich in immer kürzeren Zwischenräumen und eine Zeit lang konnte man mit Fug und Recht behaupten, dass man nirgends besser befördert werde, als in Berlin.

Neben den Pferdebahnen versuchten die Dampfstrassenbahnen sich Eingang in Berlin zu verschaffen. Dieser Versuch ist indessen gescheitert und die wenigen Linien, die von den westlichen Vororten aus nach Berlin hineingeführt wurden, enden zurzeit alle am Nollendorfplatz, streng genommen also gerade an der Weichbildgrenze; imganzen werden zurzeit 6 Linien betrieben.

Einen grossen Fortschritt in der Entwicklung der Berliner Verkehrsverhältnisse bedeutete die Eröffnung der Stadtbahn im Februar 1882. Diese als Hochbahn angelegte Bahn, deren Züge mit Lokomotiven betrieben werden, ist vom Strassenverkehr unabhängig und die Dampfkraft kann daher voll und ganz ausgenutzt werden. Die Bahn verbindet den äussersten Westen mit dem äussersten Osten der Stadt. Auf die Entwicklung des Berliner Lokalverkehrs hat die Bahn einen ersaunlichen Einfluss ausgeübt. Sie hat erheblich dazu beigetragen, den Westen der Stadt zu erschliessen. Es wurden befördert:

1882	. . . . .	9 347 850	Personen,
1890	. . . . .	33 891 912	„
1897	. . . . .	87 746 914	„

Dieser Erfolg erscheint um so bedeutender, wenn man bedenkt, dass die Stadtbahn kein Bahnnetz, sondern nur eine durchgehende Linie von Ost nach West mit Anschlüssen an die Ringbahn bildet. Die Stadtbahn hat aber noch ein Gutes gehabt. Sie hat im höchsten Maasse erzieblich auf das Publikum gewirkt. Indem diesem keinerlei Vorschriften mehr gemacht werden, die Abfertigung der Züge auf den einzelnen Haltestellen sehr schnell sich abspielt, hat das Publikum gelernt, nicht ewig zu fragen, sondern selbst zu denken und für sich zu sorgen.

Wir können diese kurze Uebersicht über die Beförderungsmittel, die dem Publikum in Berlin zur Verfügung stehen, nicht schliessen, ohne auch der Dampfschiffe zu gedenken. Sie haben weniger wirthschaftliche Bedeutung, als eine solche für das Vergnügen und die Erholung der Einwohner. Dieser Dampfschiffsverkehr, der nur in den Sommermonaten staufindet, gestaltet sich namentlich an Sonn- und Feiertagen sowohl Spree aufwärts wie abwärts sehr lebhaft. Die ältere Dampfschiffahrts-Gesellschaft und die dann entstandene Stralauer Gesellschaft hatten schliesslich wenig Freude an ihrem Betriebe und stellten ihn ein. Die seit 1889 an deren Stelle getretene Spree-Havel-Gesellschaft Stern ist sehr rührig und hat es verstanden, durch Einrichtung neuer und eleganter Dampfer sich in der Gunst des Publikums zu befestigen.

Die Mengen der von den einzelnen Gesellschaften in den Jahren 1882 bis 1897 beförderten Personen ergeben sich aus der nachstehenden Tabelle.

Aus der Tabelle erhellt, dass zurzeit die Bewältigung des Berliner Strassen-Verkehrs, soweit die Massen-Beförderung inbetracht kommt, von Jahr zu Jahr mehr durch

Tabelle über die von den verschiedenen Transport-Gesellschaften beförderten Personen.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Jahr	Bevölkerung	Allgemeine Berliner Omnibus-Gesellschaft	Grosse Berliner Pferdebahn	Neue Berliner Pferdebahn	Andere Konzessionierte Gesellschaften	Berliner Dampfschiffahrts-Gesellschaft	Stadt- und Ringbahn (eröffnet am 7. Febr. 1882)	Neue Berliner Omnibus-Akt.-Ges.	Stralauer Dampfschiffahrts-Gesellschaft	Spree-Havel-Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Stern“	Dampf-Fähren-Gesellschaft	Elektrische Bahn Siemens & Halske	
1880	1 191 040	13 381 000	38 713 38	57 300 000	4 115 661	315 500	253 569	9 347 850	—	—	—	—	—
1881	1 206 378	12 000 000	39 774 961	62 400 000	3 491 868	293 199	13 870	14 870 079	—	—	—	—	—
1882	1 252 227	15 480 189	42 913 532	70 800 000	5 598 243	300 083	2 683 268	15 269 453	—	—	—	—	—
1883	1 315 287	15 863 322	47 756 875	77 186 854	8 154 956	310 021	20 353 59	16 320 842	—	—	—	—	—
1884	1 362 305	15 772 042	49 699	86 500 000	9 503 143	284 407	20 656 174	17	2 367 304	171 237	—	—	—
1885	1 414 048	15 414 554	49 272 740	91 300 000	8 549 600	2 306	25 000 356	17	5 595 218	108 405	—	—	—
1886	1 479 232	15 160 249	49 910	102 150 000	10 210 000	1 114 019	26	18	6 430 887	122 560	—	—	—
1884	1 526 061	7 310 814	49	114 400 000	13 245 000	1 113 396	26 609	5	6 380	Betrieb	986	1	—
1890	1 578 547	20 103	57	121	14 070	1 092	33	6	6	ein-	412	2	—
1891	1 606 538	20	60	123	14	1	34	6	6	gestellt	420	2	—
1892	1 622 315	21	61	126	15	1	34	6	6	1	477	2	—
1893	1 640	19	58	130	15	1	35	6	6	1	561	2	—
1894	1	21	62	134	15	1	35	6	6	1	564	2	—
1895	1	22	62	137	15	1	35	6	6	1	553	2	—
1896	1	18	63	140	15	1	35	6	6	1	553	2	—
1897	1	18	63	140	15	1	35	6	6	1	553	2	—

Digitized by Google

die ihr Schienennetz immer weiter ausbreitenden Strassenbahnen im Niveau erfolgt. Obenan steht die Grosse Berliner Pferde-Eisenbahn Akt.-Ges., die allein mehr Personen im Jahre befördert, als sämmtliche übrigen Transport-Gesellschaften zusammen. Die Omnibus-Gesellschaften erweisen sich trotzdem konkurrenzfähig, wie dies namentlich die Transportzahlen der Allgemeinen Berliner Omnibus-Akt.-Ges. zeigen. Ein wesentliches Glied für das Verkehrsleben ist die Berliner Stadtbahn geworden, bei der sich nach Verlauf der ersten 5 Betriebsjahre die Zahl der beförderten Personen mehr als verdoppelt hatte, nach weiteren 5 Jahren trat abermals eine Verdoppelung ein. Weniger günstig haben sich die Verhältnisse der Berliner Dampfschiffahrts-Gesellschaft gestaltet, die abgesehen von den Schwankungen in der Zahl der beförderten Personen, welche auch durch die Witterung in den verschiedenen Sommern bedingt worden sind, durch die Anlage der Pferdebahn nach Treptow und die Vorortzüge erhebliche Einbusse erlitten hat. Während vor der Ausführung der Pferdebahnlinie nach Treptow die Berliner Dampfschiffahrts-Gesellschaft 1875 noch 466 500, 1876 393 400 Personen beförderte, fiel die Zahl 1877 bereits auf 238 000. Gar nicht zu halten vermochte sich die Stralauer Dampfschiffahrts-Gesellschaft. Beide Gesellschaften stellten 1889 ihren Betrieb ein. An ihre Stelle trat die Spree-Havel-Gesellschaft Stern, der es gelungen ist, wenn auch langsam so doch stetig, ihren Betrieb zu heben. Sehr schwankend sind die Zahlen der Spalte 7, in der alle die verschiedenen sonst noch in Berlin konzessionirten Transport-Unternehmer zusammen gefasst sind, die zumtheil nur ein sehr ephemeres Dasein geführt haben. Bis zum Jahre 1895 war hier auch die Omnibus-Linie der Dampfstrassen-Gesellschaft mitenthalten. Diese ging dann an die Neue Berliner Omnibus-Akt.-Ges. über. Daher der Rückschlag im Jahre 1896. Seitdem sind aber bereits neue Unternehmungen entstanden. Der Möglichkeit, mittels des ausgebreiteten Strassenbahnnetzes einen solchen Massenverkehr zu bewältigen, hat Berlin es zu danken, dass selbst die belebtesten Strassen der Stadt bis jetzt noch nicht mit Fuhrwerk überlastet sind, so dass die Fahrgeschwindigkeit der einzelnen für die Personen-Beförderung bestimmten Fuhrwerke immerhin noch als eine genügende bezeichnet werden darf. Wie viel Personen durch die Droschken in der Stadt befördert werden, entzieht sich vollkommen der Beurtheilung; dass die Fahrten von den Bahnhöfen abgenommen haben, ist bereits oben gebührend gewürdigt worden. Neben verhältnissmässig guter Beförderung wird man aber auch ungemein billig in Berlin befördert. Diese stete Verbilligung der Fahrten hat naturgemäss der Steigerung des Massentransportes von Personen erheblich Vorschub geleistet.

(Fortsetzung folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Württemberg. Verein für Baukunde. Sitzung am 21. Juni. Als zweiter Punkt der Tagesordnung kam der Vortrag von Hrn. Baudir. v. Bock über die im Bau befindliche Irren-Anstalt in Rottenmünster bei Rottweil an die Reihe. Dieselbe wird anstelle der der Kongregation der barmherzigen Schwestern gehörigen Privat-Anstalt St. Vincenz in Gmünd, welche dort inmitten der Stadt gelegen ist, sich seit Jahren zu klein und zu engräumig erwiesen hat und den heutigen Anforderungen nicht mehr entsprach, in erweitertem Umfang und den Fortschritten der Neuzeit entsprechend erstellt werden. Durch den Ankauf des im schönen Neckarthale gelegenen früheren Frauenklosters Rottenmünster ist es gelungen, einen ganz geeigneten hübschen Platz für die neue Anstalt zu gewinnen. Es war ursprünglich beabsichtigt, die Anstalt dem vorhandenen Gebäude anzupassen und nur für eine Anzahl von etwa 150 bis 250 Kranke einzurichten. Bald zeigten sich jedoch die Schwierigkeiten, welche die Unterbringung männlicher und weiblicher Kranken in einem Hause mit sich bringt, besonders wenn dasselbe eine geschlossene Form bildet, und man entschloss sich, das vorhandene Klostergebäude nur zur Aufnahme der weiblichen Kranken zu verwenden und für die Männer ein besonderes Gebäude in angemessener Entfernung aufzuführen. Mit der Fertigung der Pläne und der Oberleitung des Baues wurde der Vortragende betraut. Derselbe hat sich diesem Auftrage gerne unterzogen und seine Kenntnisse und Erfahrungen, die er sich im Gebiete der Irrenhausbauten seit über 40 Jahren dadurch erworben hat, dass sämmtliche in dieser Zeit in unseren württembergischen Staats-Anstalten vorgekommenen Um- und Neubauten von ihm bearbeitet und zum grössten Theil unter seiner unmittelbaren Leitung ausgeführt worden sind, der Kongregation für den vorliegenden Zweck zur Verfügung gestellt.

Obgleich die Stellung der Gebäude von der sonst zur Regel gewordenen gruppenweisen Stellung zu beiden Seiten einer Hauptaxe ganz auffallend abweicht, so hat sie doch sehr grosse, nicht genug zu schätzende Vortheile durch die ganz ausserordentliche Erleichterung des Verkehrs mit den einzelnen Gebäuden für die Zwecke der Ueberwachung und Verpflegung. Man darf wohl sagen, es giebt keine Anstalt, welche diese Vortheile in gleichem Maasse zeigt.

Die Bauart der Irren-Anstalten war bis jetzt entweder eine sogenannte geschlossene, d. h. unmittelbar zusammenhängende Gebäude mit durchgehenden Korridoren, oder es wurden für die einzelnen Krankenabtheilungen besondere, für sich bestehende, mit Gärten umgebene Gebäude von grösserer oder geringerer Ausdehnung errichtet, und zwar für männliche und weibliche Kranke getrennt zu beiden Seiten einer Hauptaxe. In die Hauptaxe selbst wurden die Gebäude für die Verwaltung und Aufnahme und für die ökonomischen Bedürfnisse: Küche, Waschküche, Kessel- und Waschhaus, Sektions- und Leichenhaus usw. gelegt. Die erstere Art bezeichnet man mit dem Namen Korridorsystem, die zweite Art mit dem Namen Block- oder Pavillonsystem. Nun hat selbstverständlich jedes der beiden Systeme seine besonderen Vor- und Nachtheile. Bei dem Korridorsystem ist alles konzentrirt, daher leicht zu überwachen und zu verpflegen. Bei dem Pavillonsystem ist alles auseinander gezogen; es ist alles weitläufiger, mit mehr Mühe, Zeit und Anstrengung verbunden, was nothwendigerweise, wenn es auch von den betreffenden Aerzten nicht zugegeben wird, zu weniger häufigem Besuch oder Ueberschauen der einzelnen Abtheilungen führt, namentlich dann, wenn keine Verbindungsgänge oder nicht geschützte vorhanden sind und wenn man den Unbilden der Witterung ausgesetzt ist, also namentlich im Herbst und Winter und bei Nacht. Die Vorzüge des Pavillonsystems liegen in der grösseren Absonderung der einzelnen Krankenabtheilungen und in der bequemeren unmittelbaren Verbindung der Räume mit den Gärten, auf welche ein grosser Werth gelegt wird. Unsere staatlichen Anstalten gehören als adaptirte Anstalten zu dem Korridorsystem. In neuerer Zeit geht man nun noch weiter und baut sogenannte Villen für die einzelnen Krankenabtheilungen, wodurch einerseits die angegebenen Vorzüge, andererseits die angedeuteten Nachtheile noch vermehrt werden. Es ist schwierig zu sagen, welches der Systeme das bessere ist, und es gehen die Ansichten der Psychiater hierüber sehr auseinander. Ein nicht zu unterschätzender Punkt ist der Kostenpunkt. Je weiter das Auseinanderziehen der Gebäude stattfindet, desto kostspieliger wird die Anstalt und es dürfte sich mit der Zeit hierdurch eine gewisse Ausgleichung ergeben. Bis jetzt ist das Villensystem noch zu neu, so dass längere Erfahrungen mit ihm noch nicht vorliegen. — Die Beschreibung der einzelnen Gebäude begann mit dem im alten Kloster untergebrachten Frauenbau. Derselbe enthält im Erdgeschoss 1. die erforderlichen Räume für die Aufnahme und Untersuchung der Kranken, für das ärztliche Personal und für die Verwaltung; 2. die Räume für die Unterbringung der Kranken. In die oberen Geschosse kommen die verschiedenen Abtheilungen der verschiedenen Krankheitsformen für ruhige Kranke, wobei je nach den Ansprüchen und Klassen die Kranken in grösseren oder kleineren Schlafzimmern oder in Einzelzimmern untergebracht werden. Jede Abtheilung erhält Tag- und Schlafräume, Bäder, Spülküche, Aborte usw. Ausser den Krankenräumen ist für die Unterbringung der Vorsteher und Vorsteherinnen, des Wartepersonals usw. gesorgt. Auch ist eine Abtheilung für körperlich Kranke erforderlich. Das weibliche Dienstpersonal, insbesondere die Wärterinnen und Schwestern, sind in schön hergerichteten Zimmern und Sälen des Dachgeschosses untergebracht. Für grössere Versammlungen und Feste ist im ersten Stock ein grosser Saal mit Nebenraum vorhanden. Alle Korridore sind hell, geräumig und leicht zu lüften. Die Heizung ist eine Zentralheizung und zwar sogen. Niederdruck-Dampfheizung, ausgeführt von E. Möhrlin in Stuttgart. Die Ventilation geschieht zumtheil wie bei den Aborten durch Aspiration bezw. durch Ab- und Zuluftkanäle. Die Beleuchtung erfolgt mittels Elektrizität, welche durch eine grosse Dampfmaschine erzeugt wird. Die Motoren zur Bewegung der Speisen- und Personen-Aufzüge und der Waschmaschine für die Wäscherei sind elektrisch. Die elektrischen Einrichtungen wurden der Firma W. Reisser in Stuttgart, die Dampfmaschinen und Kessel der Maschinenfabrik Esslingen und die Wasserversorgung sammt den zugehörigen Wasser-

Digitized by Google

leitungen für kaltes und warmes Wasser der Firma G. Stumpf in Stuttgart übertragen.

Die Neubauten bestehen 1. in einem Gebäude für unruhige weibliche Kranke. Dieses enthält einen sogen. Wachsaal zur fortwährenden sorgfältigen Ueberwachung der aufgeregten Kranken bei Tag und Nacht, welche meistens der Bettbehandlung unterliegen. Mit diesem Saal sind mehre Einzelräume zur Absonderung einzelner Kranken verbunden, so dass sie gleichzeitig unmittelbar beaufsichtigt werden können. Für diejenigen Kranken, welche ausserhalb des Bettes sind, ist ein entsprechender Tagsaal vorhanden; ausserdem sind für Tobsüchtige besondere Absonderungsräume vorgesehen und es sind Badezimmer und eine Spülküche eingerichtet.

2. In dem Männerbau. Dieser ist wie der Frauenbau dreistöckig und hat wie dieser eine gleiche oder ähnliche Wachabtheilung, verschiedene Krankenabtheilungen in verschiedenen Geschossen, bestehend in je einem Tagraum, zwei Schlafräumen, Isolirräumen, einem Bad, einer Spülküche und Abort. Ausserdem sind in den oberen Geschossen verschiedene Einzelzimmer für die besonderen Klassen von Kranken vorhanden, mit welchen die weitgehendsten Ansprüche erfüllt werden können. Im Dachgeschoss sind Räume für körperlich Kranke, für die zur Wartung bestimmten Abtheilungen von Schwestern, für ansteckende Krankheiten, sodann Magazine aller Art vorhanden. Im Erdgeschoss liegen Gelasse für den Arzt, ein Bad, ein Untersuchungs- und ein Wartezimmer, sodann Arbeitszimmer für verschiedene Kranke, eine kleine Waschküche, ein Garten- und ein Vesperzimmer. Darunter befinden sich ausgedehnte Kellerräume.

3. In dem Gebäude für unruhige männliche Kranke, welches ganz dieselbe Eintheilung hat, wie das für weibliche; nur ist es etwas kleiner. Mit den Gebäuden sind Höfe und Gärten verbunden, in welche die Kranken unmittelbaren Ausgang haben vom Tagsaal und vom Wachsaal aus. Für den Männerbau sind ebenso wie für den Frauenbau verschiedene Gärten, unmittelbar an das Gebäude stossend, vorhanden, sodass die betreffenden Kranken unmittelbar vom Gebäude aus in ihre Gartenabtheilungen gelangen können.

Zur Erläuterung des Vortrages waren an den Wänden die verschiedenen Grundpläne, Ansichten und Durchschnitte des Frauenbaues, ebenso des Männerbaues und der männlichen und weiblichen Zellengebäude, sowie die Lageplane der württemb. Staats-Anstalten Zwiefalten, Winnenthal, Schussenried und Weissenau und derjenige der Irren-Anstalt München und Königsfelden (Schweiz) als Repräsentanten des Korridorsystems aufgehängt. Als Beispiele für das Pavillonsystem waren ausgestellt die Lageplane der Irren-Anstalten Marburg, Düren, Andernach, Saargemünd, Grafenberg, Merzig usw. und als Beispiel für das Villensystem die neue Irren-Anstalt Galkhausen (Sachsen); ausserdem zwei interessante Beispiele von englischen Ansialten des Korridorsystems, nämlich von Hereford County und City Asylum und von Berks, Reading und Newburg Asylum; und endlich zwei Beispiele von grösseren französischen Anstalten, nämlich von St. Anne in Paris und von Baucluse. Dieselben zeigten das Pavillonsystem, jedoch in ganz eigenartiger Anlage und Gruppirung der Gebäude.

Der Vorsitzende sprach dem Redner für seinen eingehenden lichvollen Vorrag, der von lebhaftester Theilnahme und allseitigem Beifall begleitet war, den gebührenden Dank aus.

Vermischtes.

Die Einweihung der neuen Johanneskirche in St. Johann a. d. S., eines Werkes des Architekten Gath in St. Johann, ist am 6. Juli festlich begangen worden. Das Bauwerk ist eine gothische, in Sandstein erstellte Kreuzanlage und wird von einem 82 m hohen Thurm überragt. Die Kirche enthält im Schiff und auf 4 Emporen 1200 Sitz- und 500 Stehplätze. —

Todtenschau.

Architekt Edouard Deperthes †. In Rheims ist am 23. Juli d. J. der Pariser Architekt Pierre Joseph Edouard Deperthes im Alter von 65 Jahren gestorben. Der Künstler, welcher im Jahre 1833 in Houdilcourt (Ardennes) geboren wurde, war der Mitarbeiter Ballu's bei der Kirche Saint-Ambroise in Paris und erhielt mit Ballu zusammen für ihren Wettbewerbs-Entwurf für den Wiederaufbau des Stadthauses in Paris den I. Preis. In der Folge wurden die beiden Architekten mit der Ausführung betraut. Mit Erfolg hatte sich Deperthes an den Wettbewerben für die Bauwerke der Pariser Weltausstellungen von 1878 und 1889 und für die Fassade des Domes von Mailand betheiligt. —

Preisbewerbungen.

Der öffentliche Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die künftige Ausgestaltung der Kohleninsel mit Umgebung in München, den wir schon vor einiger Zeit anzukündigen in der Lage waren, ist nunmehr mit Termin zum 1. April 1899 erlassen. Bei den Entwürfen für die Ausgestaltung und Bebauung der etwa 50 000 qm messenden Insel ist die Erhaltung und Verschönerung des landschaftlichen Charakters besonders zu beachten; sonst sind den Bewerbern alle Freiheiten gelassen, namentlich auch, soweit die Umgebung inbetracht kommt, hinsichtlich der „Schweren Reiter-Kaserne", deren Auflassung in Aussicht steht. An Zeichnungen werden verlangt: 1 Lageplan 1:500 und ein in gleichem Maasstabe zu haltender Plan in isometrischer Projektion. Die Anfertigung weiterer Zeichnungen ist den Bewerbern überlassen. Eine kurze Beschreibung des Entwurfes ist anzufügen. Zur Vertheilung gelangen 4 Preise von 1000, 750, 500 und 250 M., doch behält sich der Magistrat vor, die Preise auch in anderen Absatzungen zu vertheilen und weitere Entwürfe anzukaufen. Im Preisgericht sitzen als technische und künstlerische Sachverständige die Hrn. Ober-Baurath Schwiening, Arch. Glöckle, Erzgiesser von Miller, Prof. Heinr. v. Schmidt, Prof. Alb. Schmidt und Ing. J. Heilmann, sämmtlich in München. Die Aufgabe ist eine sehr dankbare und kann einen phantasievollen Architekten wohl zu einer bestechenden Lösung veranlassen. —

Das Preisausschreiben betr. Entwürfe für ein neues Stadttheater in Köln a. Rh., welches wir S. 388 ankündigten, ist nunmehr für die Architekten Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz erlassen. Das Preisgericht haben die in der genannten Notiz angeführten Herren mit Ausnahme des Hrn. Geh. Brth. Pflaume in Köln übernommen. Als Arbeitsleistung ist festgesetzt die Einlieferung eines Lageplans 1:200, zweier Hauptgrundrisse 1:200, der Grundrisse sämmtlicher Ränge 1:100, zweier Querschnitte 1:100, ohne Angabe der Architektur und Konstruktion, eines Erläuterungsberichtes und einer überschlägigen Kostenberechnung. Unterlagen durch das städtische Hochbauamt. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. B. D. 17. Wir nennen „Schreiber, malerische Perspective", geringeremZeitaufwand entspricht auch der bert. Abschnitt in unseren „Hülfswissenschaften zur Baukunde", Berlin, E. Toeche.

Hrn. J. E., Hagen. Wir sind nicht in der Lage, Ihre Anfrage zu beantworten. Vielleicht versuchen Sie es mit einer Anzeige.

Hrn. P. A. in L. Wir empfehlen die „Architektonische Rundschau", Stuttgart, Engelhorn.

Inhalt: Ueber neuere Bibliotheken. IV. Die Kongress-Bibliothek in Washington, D. C. (Schluss.) — Eisenbahnen und Wasserstrassen. — Berliner Verkehrs-Verhältnisse. (Fortsetzung.) — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Todtenschau. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten. — Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

An die Einzelvereine!

Den Vereinen theilen wir ergebenst mit, dass es unseren Bemühungen gelungen ist, anstelle des Hrn. Oberbaudirektors Honsell-Karlsruhe Hrn. Geheimen Regierungsrath Professor Intze-Aachen zu einem Vortrage in Freiburg zu gewinnen.

Das Thema, über welches Hr. Intze sprechen wird, lautet:

„Ueber die Wasserverhältnisse der Gebirgsflüsse und einige zur Verbesserung und besseren Ausnutzung derselben in der Rheinprovinz und in Westfalen angewandte Mittel".

Berlin-Köln, den 30. Juli 1898.

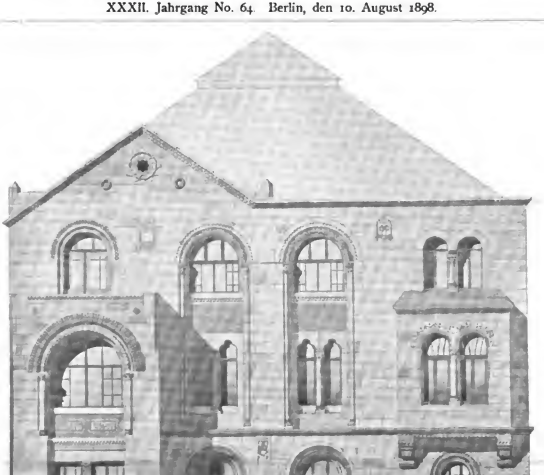
Der Verbands-Vorstand.

Der Vorsitzende: Stübben. Der Geschäftsführer: Pinkenburg.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 64. Berlin, den 10. August 1898.



Haus Meckel in Karlsruhe i. Bad.

Arch.: Hermann Billing in Karlsruhe.

Zu der Gruppe von Bauwerken des Architekten Hermann Billing in Karlsruhe, die wir S. 141 ff. dies. Jahrganges charakterisirten, gehört auch das in der vorstehenden schönen Zeichnung des Architekten dargestellte Haus Meckel in der Jahnstrasse dort. Es ist ein in frühromanischen Formen gehaltenes Doppelwohnhaus mit zwei Einfamilienwohnungen in der Raumvertheilung, wie sie die beistehende Grundriss-Skizze zeigt. Das im Aeusseren als ein einheitlicher Bau unter Verleugnung aller Symmetrie und Mittelaxen-Beziehung errichtete Haus besitzt ein Untererdgeschoss mit den Küchenräumen, ein Erd- und zwei Obergeschosse, in welchen die je 11 Zimmer umfassenden Wohnungen mit ihren Nebenräumen liegen. Da das Haus nach allen Seiten frei liegt, so hat der Architekt vorgezogen, an die Fassaden nur Wohnräume zu legen, das Treppenhaus jedoch einzubauen und mit Oberlicht zu beleuchten. Die Vorder- und ein Theil der Seitenfassaden wurden in weissgelblichem Pfälzer Sandstein ausgeführt, die Hinteransichten verputzt. Die Kosten betrugen rd. 50 500 M. für den Rohbau und 25 400 M. für den Ausbau, sodass die Gesammtkosten ohne Grundstück, Strassenherstellung, Garteneinfriedigung u. Gartenanlagen 75 900 M. betragen.

VII. Internationaler Schiffahrts-Kongress in Brüssel.

Vom 1885 in Brüssel abgehaltenen I. Internationalen Binnenschiffahrts-Kongresse folgten zunächst 1886 und dann in zweijährigem Abstande die Kongresse in Wien, Frankfurt a. M., Manchester, Paris und im Haag. Auf dem 1894 im Haag versammelten VI. Kongresse wurde beschlossen, die Binnenschiffahrts-Kongresse in Zukunft zusammen mit den maritimen Kongressen (1889 in Paris und 1893 in London abgehalten) zu vereinigen. Gleichzeitig lud Italien den Kongress für 1896 ein. Politische Verhältnisse haben es verhindert, dass der Kongress in Italien zustande kam und es ist dem Entgegenkommen der belgischen Regierung und der Stadt Brüssel zu danken, dass jetzt, nach 4jähriger Pause, die Vertreter der Schiffahrts-Interessen sich zum 2. Male in Brüssel vereinigen konnten.

Digitized by Google

Der Kongress wurde am 25. Juli im schönen Sitzungssaale des Palais des Académies eröffnet, nachdem am Abend vorher eine freundschaftliche Begrüssung stattgefunden hatte, zu der die Einladung von der Société belge des Ingénieurs et Industriels ergangen war. 20 auswärtige Regierungen hatten amtliche Vertreter geschickt. Deutschland hatte unter Führung des kgl. preussischen Ministerial-Direktors, Wirkl. Geh. Rath Schultz 26 Vertreter entsendet, von denen u. a. zu nennen sind die Hrn. Kummer, Fölscher, von Dönninng, Gerstenmann und Pescheck aus Berlin, Müller und Mätze aus Koblenz, Hoeffgen aus Magdeburg, Sörgel und von Lössl aus München, Weber aus Dresden, Introth und von Biegeleben aus Darmstadt, Mensch aus Schwerin, Franzius aus Bremen, Wendemuth aus Hamburg und Willgerodt aus Strassburg. Die französische Regierung hatte 23 Ingenieure entsandt. Auch die Handelskammern, die Vereine zur Hebung der Fluss- und Kanalschiffahrt und andere Körperschaften waren zahlreich vertreten. Die volle Zahl der Theilnehmer am Kongresse, unter denen viele mit wohlbekannten Namen erwähnt werden könnten, ist nicht bekannt gegeben worden. Es ist aber bezeichnend, dass Viele vergeblich versucht haben, eine Karte für die Ausflüge nach Brügge und Antwerpen zu lösen, weil die zur Verfügung gestellten 600 bezw. 700 Karten vergriffen waren.

Theilnehmerkarten zum Kongresse sind über 1400 gelöst, darunter etwa 400 aus Deutschland. Es mag der Fall aber wohl nicht selten gewesen sein, dass Karten zum Kongresse (Preis 25 Frcs.) gelöst worden sind, ohne dass der Betreffende die Absicht gehabt hat, nach Brüssel zu reisen, denn das dem Theilnehmer zugestellte gedruckte Material hat schon einen nicht unbedeutenden Werth. Zu den 18 Fragen, welche in 5 Abtheilungen behandelt worden sind, sind von namhaften Technikern und Vertretern der wirthschaftlichen Gebiete nicht weniger als 71 Beiträge geliefert worden. Es muss rühmlich anerkannt werden, dass der Brüsseler Verwaltungs-Ausschuss möglich gemacht hat, diese 71 Berichte, welche in je 1—2 Druckbogen und beigehefteten Tafeln ein sehr reichhaltiges Material zur Beurtheilung der verschiedenen Anschauungen enthalten, bereits Ende Juni in die Hände der Theilnehmer zu liefern, die sich rechtzeitig gemeldet hatten.

Ist es schon bei jeder anderen Zusammenkunft zur Erörterung wissenschaftlicher Tagesfragen erwünscht, dass die Theilnehmer vorher von den Anschauungen, die zur Geltung gebracht werden sollen, in Kenntniss gesetzt werden, so ist es bei internationalen Kongressen unerlässlich, in der angegebenen Weise vorzugehen. Der mündliche Verkehr von Männern der Wissenschaft, die verschiedenen Sprachgebieten angehören, bietet noch immer grosse Schwierigkeiten, wenn auch vorausgesetzt werden darf, dass jene Männer der deutschen, französischen und englischen Tagesliteratur zu folgen vermögen.

In Brüssel entstammme der überwiegende Theil der Versammelten dem französischen oder dem deutschen Sprachgebiete und man konnte im allgemeinen wohl voraussetzen, dass alle übrigen entweder mit der französischen oder mit der deutschen Sprache so vertraut waren, dass sie der Verhandlung in einer dieser Sprachen zu folgen vermochten. Der Wunsch des Brüsseler Ausschusses ist es gewesen, die französische Sprache vorwiegend zur Geltung zu bringen. Es darf aber als ein besonderer Gewinn für den Meinungsaustausch bezeichnet werden, dass in den Abtheilungssitzungen auch die deutsche Sprache zur Benutzung gekommen ist, und dass fast durchweg eine kurze Wiedergabe des deutsch Gesprochenen in französischer Sprache stattfand und umgekehrt. Den Mitgliedern, die bereitwilligst das Amt des Uebersetzers übernommen haben, gebührt lebhafter Dank. Der Umstand, dass alle Berichte schon 3—4 Wochen vor den Verhandlungen gedruckt vertheilt waren, hat aber den Erfolg der zweisprachigen Verhandlung wesentlich begünstigt.

Es darf noch darauf hingewiesen werden, dass die Verhandlungen aufs Neue bezeigt haben, dass der Redner bei internationalen Verhandlungen sich weit kürzer und sachlicher ausdrücken sollte, als es bei einsprachigen Verhandlungen nothwendig ist. Wenn das von allen Rednern beherzigt würde, verliefe eine zweisprachige Verhandlung weit weniger ermüdend und es könnte selbst eine dreisprachige Verhandlung als möglich bezeichnet werden.

In der feierlichen Eröffnungssitzung sprachen die Vertreter Deutschlands und Oesterreichs deutsch, alle übrigen Redner französisch. Die Sitzung wurde durch den Minister der Landwirthschaft und der öffentlichen Arbeiten de Bruyn in schwungvoller Rede eingeleitet, welche mit dem Wunsche endete, dass der neue Brüsseler Kongress abermals wie derjenige von 1885 den Ausgangspunkt für eine Zeit des Aufschwunges auf dem Gebiete des Handels und des wirthschaftlichen Lebens bilden möge.

Die grossen Bauten, welche die Theilnehmer auf ihren Ausflügen nach Brügge und nach Antwerpen in der Ausführung sahen und welche hier sowohl wie in Brüssel und Gent sich im Zustande der Vorbereitung befinden, haben den Beweis geliefert, dass Belgien darauf gerüstet ist, dem stetig zunehmenden Verkehre durch wenig witterungsbeständigem Sandsteinmaterial, zum anderen Theil und sicherlich in der Hauptsache in der überreichen, durch die Eigenart des reizvollen Baustiles bedingten Erwägungen und langjähriger Versuche gewesen. Die Unterbrechungen an allen Theilen des Bauwerkes haben trotz der bereits in früheren Jahren erneut bewirkten ausführlichen und gewissenhaften Instandsetzungen(Anfang der 50er Jahre Erneuerung des Wallpavillons, 1860 Erneuerung des Pavillons gegenüber der Sophienkirche) ihren ungestörten Fortgang genommen. Der Grund hierfür ist gewiss zumtheil in der Verwendung von wenig witterungsbeständigem Sandsteinmaterial, zum anderen Theil und sicherlich in der Hauptsache in der überreichen, durch die Eigenart des reizvollen Baustiles bedingten

(Fortsetzung folgt.)

Die Zwinger-Gebäude in Dresden.

In No. 57 der „Deutschen Bauzeitung“ ist über die gegenwärtig in Dresden in Gange befindlichen Wiederherstellungs-Arbeiten anonym eine abfällige Kritik geübt worden, die eine Verkennung der technischen Schwierigkeiten und Verhältnisse verräth und deshalb einer Berichtigung und Aufklärung bedarf. Als vor nunmehr 10 Jahren der baufällige Zustand der Zwinger-Gebäude erneut zu den ernstesten Besorgnissen Veranlassung gab, ist die Frage, in welcher Weise eine Wiederherstellung des unvergleichlichen Skulpturenwerkes vorzunehmen sei, Gegenstand eingehendster und reiflichster dition dieser Schule gemäss, nicht entsprechend dem Zuge der Zeit, welche sich damals schon seit längeren Jahren wieder dem Mittelalter zugewendet hatte, erfolgte die Ausbildung in antiker Richtung und als er im Jahre 1848 sich an dem Wettbewerb um den Grand Prix de Rome betheiligte und das Glück hatte, für die beste Lösung zu einem Entwurf für ein Konservatorium für die Künste und Gewerbe (Conservatoire des Arts et Metiers) — eine Aufgabe, die damals in der Luft lag, weil man zu jener Zeit gerade anfassende Arbeiten an dem aus der Benediktiner-Abtei St. Martin-des-Champs hervor gegangenen Conservatoire des Arts et Metiers in der Rue St. Martin in Paris vorgenommen hatte, deren theilweiser Abschluss durch einen in den Jahren 1848—50 aufgestellten Portalbau bezeichnet wird — den 1. grossen Preis und damit das Anrecht auf einen mehrjährigen Aufenthalt in der Villa Medici in Rom zu erlangen, da widmete er sich, wie viele seiner Vorgänger, dem Studium der antiken Bauwerke. Er nahm mit Edmond About längeren Aufenthalt in Griechenland und den alten griechischen Landschaften Kleinasiens, besuchte mit Théophile Gautier Konstantinopel und wählte sich als Pflichtaufgabe die farbige Wiederherstellung des durch seine wohlerhaltenen Giebelfelder in der Glyptothek in München berühmten dorischen Athena-Tempels auf der Insel Aegina. Im Jahre 1854 kehrte Garnier nach Paris zurück, wo durch die Unternehmungen des Präfekten

Charles Garnier †.

In Paris ist am 3. August der Architekt Charles Garnier im Alter von 73 Jahren einem Venenleiden (nach anderen der Paralyse) erlegen. Mit ihm ist einer der interessantesten Charakterköpfe unter den lebenden französischen Architekten, ein feiner Künstler von tropischer Gestaltungskraft, ein Architekt von Weltruf dahingegangen.

Charles Garnier wurde am 6. November 1825 in Paris geboren und es ist nicht uninteressant zu erfahren, dass er, sich für die Wahl eines Berufes entscheiden sollte, sich der Bildhauerkunst widmete und diese eine Zeit lang betrieb. Denn die hierin sich bekundende Neigung zum plastischen Gestalten kommt an den meisten seiner zahlreichen Bauten zum Ausdruck, deren nicht geringster Vorzug es ist, in dem mehr oder weniger eintönigen Architekturbild der Strassen der französischen Hauptstadt des dritten Napoleon eine wirkungsvolle, lichtund schattenreiche Unterbrechung, zumtheil unter Anwendung monumentaler Polychromie, zu bilden. Einen lebhaften Eindruck hiervon giebt der Vergleich der Grossen Oper in Paris mit den gleichförmigen Bauten der dieselbe umziehenden Strassenzüge, insbesondere der Avenue de l'Opéra und der Rue de la Paix. — Im Jahre 1842 begann Garnier seine Studien an der Ecole des Beaux-Arts in Paris als ein Schüler von Leveil und Hippolyte Lebas. Der Tra-

Digitized by Google

Schmückung der ungemein bewegt gestalteten Fassaden mit unzähligen Figuren und weit verzweigten Ornamenten in vielgestaltiger Ausführung. Glatte, ruhige, den atmosphärischen Einwirkungen wenig ausgesetzte Flächen sind nirgends vorhanden. An tausend dem Auge nicht sichtbaren Ecken und Winkeln, ja von allen Seiten vermögen die Witterungseinflüsse ihr Zerstörungswerk zu beginnen. Welchen Umfang die Verwitterungen in den oberen Theilen der Gebäude angenommen haben, vermag nur der zu ermessen, der mit Hilfe von ausgedehnten Gerüsten in der Lage ist, eine allseitige Besichtigung vornehmen.

In welcher Weise nun dem Zerstörungswerk Einhalt geboten werden kann, ob durch vollständige Erneuerung in besserem Sandsteinmaterial, oder durch stückweise Reparaturen in irgend welcher Ausführungsweise, darüber kann man sicher verschiedener Meinung sein. Das Nächstliegende, die gesammte Architektur bei der Infrage stehenden vollständigen Erneuerung oder Ergänzung wieder in Sandstein und zwar in festerem, witterungsbeständigerem, auszuführen, verbot sich durch die hierüber bereits gesammelten Erfahrungen und infolge der Erwägungen, dass 1. der einheitliche Gesammteindruck des Bauwerkes durch die von den verbleibenden alten Theilen farbig verschiedenen Erneuerungen auf viele Jahrzehnte hinaus auf das empfindlichste geschädigt worden wäre, ohne dabei die erwünschte Dauerhaftigkeit zu erreichen; 2. diese Art der Erneuerung der Skulpturen und Ornamente, welche an den verschiedenen Gebäudetheilen oft eine ungewöhnlich grosse Ausladung besitzen, in den meisten Fällen nur ausführbar ist, wenn gleichzeitig die im Mauerwerk befindlichen Konstruktions- und tragenden Theile, mit denen die an den Aussenflächen sitzenden Skulpturen und Ornamente ein Ganzes bilden, weil sie aus den weit hervortragenden Bossen derselben herausgemeisselt worden sind, ebenfalls einer Erneuerung unterzogen werden; 3. diese verantwortungsvolle, zumtheil sehr schwierige Arbeit, welcher umfängliche und ganz komplizirte Absteifungen aller Art vorausgehen müssten, ohne Zweifel den organischen Zusammenhang der einzelnen, jetzt fest mit einander verbundenen Bautheile stören und nicht zum mindesten die Festigkeit des Bauwerkes gefährden würde; 4. die Befürchtung wohl nicht unbegründet erscheint, dass bei einer unter den geschilderten schwierigen Umständen vorzunehmenden vollständigen Erneuerung in witterungsbeständigerem Material mit Sicherheit nicht darauf gerechnet werden kann, dass ansteile des vorgefundenen alten, mit dem jetzigen reizvollen Gepräge etwas künstlerisch Gleichwerthiges zu schaffen ist, wofür die Erneuerung des der Sophienkirche gegenüber gelegenen, im Jahre 1849 abgebrannten Pavillons einen genügenden Beweis bietet; endlich 5. die Kosten hierfür so hohe sein werden, dass nicht anzunehmen ist, dass sie die landständische Genehmigung finden. So wurde denn nach reiflicher Erwägung und mannichfachen Versuchen ein Verfahren angewendet und weiter ausgebildet, welches bei den inzwischen beendeten Arbeiten der Wiederherstellung des mit reichem Skulpturenwerk und Ornamenten geschmückten alten Portals der Sophienkirche, gegenwärtig beim Johanneum am Jüdenhof aufgestellt, den günstigsten Erfolg zeigte und allgemeinen Beifall in Fachkreisen gefunden hatte. Dieses Verfahren besteht nun in einer unter Anwendung der ausgedehntesten Sicherungs- und Vorsichtsmaassregeln gegen die schädlichen Einwirkungen der Witterung, des Rostens usw. sorgfältigst bewirkten theilweisen Instandsetzung und Reparatur nur der Theile, welche zerstört sind. Dass die Ergänzungen nach Maassgabe vorhergenommener Abdrücke ausgeführt werden, möchte noch besonders erwähnt werden.

Würden nun die so bewirkten Instandsetzungen in Verbindung mit den vielen neu eingesetzten hellfarbigen Sandsteinvierungen und neuen glatten Sandsteinwerkstücken, welche von den beinahe grauschwarzen alten Theilen grell abstechen, in ihrem vielfarbigen Aussehen ungeändert belassen, dann würde sicher der Gesammteindruck der Gebäude auf viele Jahre in empfindlicher Weise gestört werden. Um daher die Einheit des Gesammteindrucks zur vollsten Geltung zu bringen, andererseits aber auch dem Steinmaterial einen möglichst dauerhaften schützenden Ueberzug zu geben, werden alle Gliederungen und Skulpturen sorgfältigst von alten lockeren Farbenresten und Schmutztheilen gesäubert und gewaschen, nach sicher eingetretenem Austrocknen, wenn nöthig unter Beihilfe von Stichflammengebläse, zweimal mit heissem Leinölfirniss unter Farbenzusatz dünn gestrichen und schliesslich gewachst, wodurch der spiegelnde störende Glanz des Oelfarbenanstrichs vermieden und eine Wirkung erzielt wird, die der Einheit der Linienführung in den anatomischen Details und Ornamenten zur vollsten Geltung, zum einheitlichen Eindruck bringt.

Der Wallpavillon, welcher im Jahre 1890 zuerst in dieser sorgfältigen Weise einer umfassenden Erneuerung unterworfen wurde, bei welcher ebenso wie bei den übrigen Zwingergebäuden, ein akademisch gebildeter Bildhauer (O. Rassau) mit peinlichster Sorgfalt die Wiederherstellung des Skulpturwerks überwachte und schwierigere Arbeiten selbst modellirte, bildet den besten Beweis für die Vorzüglichkeit des gewählten Verfahrens, und wenn bei einigen figürlichen Arbeiten anderer Pavillons oder Gallerien der Anschein erweckt wird, als wenn die Feinheit der Linienführung in den Einzelheiten durch die Erneuerungsarbeiten verloren gegangen sein könnte, so liegt dies nicht an dem Verfahren, sondern an der ursprünglichen, nicht überall mit derselben künstlerischen Feinheit durchgeführten Ausführung, da auch hier an dem umfangreichen, in verschiedenen Zeiten ausgeführten Bau nicht alle Skulpturen und Ornamente von gleichem künstlerischen Werthe, vielmehr von verschiedenen Künstlern in verschiedenen Zeitperioden hergestellt worden sind, wofür die Skulptur des Pavillons gegenüber der Sophienkirche und viele an den Bogengallerien, ferner die 1782 von Wiskotschil ausgeführten Satyre, genügenden Beweis bilden. Es ist ein weit verbreiteter Irrthum anzunehmen, dass der durch Firniss, Bleiweiss oder Wachs herbeigeführte Schutzüberzug auf den alten Anstrich aufgebracht wird. Wäre dies der Fall, so würden allerdings die Befürchtungen gerechtfertigt erscheinen, dass durch die wiederholten Erneuerungen der künstlerische Werth des Zwingers geschädigt werden könnte.

Wie wenig der sehr dünne Ueberzug von Firniss und Wachs das Korn des Steines verwischt hat, davon kann man sich jederzeit durch Augenschein am schon genannten Wallpavillon überzeugen und da, wo der Beobachter den einzelnen Meisselschlag an anatomischen Modellirungen und

---

Baron Georges Eugène Haussmann reiche Arbeit geschaffen war. Als Architekt zweier Arrondissements eröffnete der Künstler eine umfassende Mitwirkung bei den grossen öffentlichen Bauten der damaligen Zeit. Als Haussmann es durchgesetzt hatte, das grossartige Werk der architektonischen Umgestaltung der Stadt Napoleons III., welche diese mit einer Schuldenlast von 884 Mill. Frcs. belastete, durch den Bau der Grossen Oper in Paris gekrönt zu sehen, da stieg mit ihm Garnier schnell auf den Gipfel seines Ruhmes. Aus dem im Jahre 1861 erlassenen Preisbewerb um Entwürfe für das neue Gebäude der Oper, der Académie Nationale de Musique, für welches man die bevorzugteste Stelle innerhalb des Umwandlungsbezirkes der Haussmann'schen Arbeiten ausersehen hatte, ging er als erster Sieger hervor. Eine neue Aufgabe war dem Gleichen, welche die ganze französische Architektenschaft in fieberhafte Bewegung gesetzt hatte. Auf einem Platze zur Errichtung bestimmt, für dessen Gewinnung man mehrere hunderte von Häusern mit dem theuersten Bodenwerthe von Paris niederlegen musste und welcher einerseits von dem verkehrsreichsten Boulevard des Capucines durchschnitten wird, auf welchen andererseits fünf grossartige Strassenzüge und Avenuen münden, wie die Rue de la Paix mit ihren glänzenden Läden und der Vendôme-Säule im Hintergrunde, die noch glänzendere Avenue de l'Opéra mit ihrer Ausmündung auf das Théâtre Français und die Tuilerien, die Rue du 4. Septembre, gleichfalls mit reichen Läden, in ihrem Verlaufe zur Börse führend, seitlich die Rue Auber und die Rue Halévy, der rückwärts bestrichen wird vom Boulevard Haussmann, einem Strassenzuge von gleicher Bedeutung wie die vor dem Platze sich entfaltenden Strassen, waren an das Bauwerk im Hinblick auf seine künstlerische und monumentale Wirkung die höchsten Ansprüche gestellt, während allerdings inbezug auf die Lösung dieser Ansprüche eine künstlerische und materielle Freiheit gelassen war, wie sie wohl selten für ein Bauwerk eingeräumt worden ist. Es wird berichtet, dass das Preisgericht zur Prüfung der zahllosen Pläne, welche aus dem Wettbewerb hervorgingen, einstimmig den Entwurf Garniers zur Ausführung empfahl. Einen Maasstab für den Grad der Anszeichnung des Künstlers, welcher in dieser Empfehlung liegt, erhält man, wenn man seinen Entwurf vergleicht mit dem anderer berühmter Architekten des damaligen Frankreich, etwa mit dem von Viollet-le-Duc, oder wenn man vom Théâtre Français die Avenue de l'Opéra hinaufgeht, das kolossale Bauwerk in seinem blendenden Reichthum sich langsam aut Ende der Strasse aufthürmen sieht, in das unvergleichliche Treppenhaus tritt, sich dann nach einem auch nur annähernd ähnlichen Bauwerke umsieht und keines findet. Was man auch über die Wirkung von

Digitized by Google

am Ornament zu vermissen glaubt, da ist derselbe auch sicherlich schon durch die Einwirkungen der Witterung beseitigt gewesen. Das Verfahren ist übrigens im Jahre 1890 im Dresdener Journal und weiterhin in der Deutschen Bauzeitung, sowie im Verwaltungsbericht der königl. Sammlungen für 1890/91 Seite 11 geschildert worden.

Es übrigt nur noch darauf hinzuweisen, dass, um bei künftigen Herstellungsarbeiten, namentlich für den reichen Skulpturenschmuck des Wallpavillons, des Brückenthurms, sowie der Figuren an den Bogengallerien bleibende, bisher mangelnde Unterlagen zu besitzen, nicht versäumt fehlt worden ist, sämmtliche bezügliche Skulpturen im Einzelnen photographisch aufzunehmen und auch diese Sammlung von Aufnahmen, von denen einige in der Deutschen Bauzeitung veröffentlicht wurden, bestätigt die ungeschmälerte Gesammtwirkung des unvergleichlichen Bauwerkes, welches Dank der fürsorglichen Pflege damit auf Jahrzehnte hinaus besser als früher vor Zerstörung geschützt wurde und noch wird. — Zum Schluss endlich möchte die Bemerkung nicht unterdrückt werden, dass ohne Zweifel das von verschiedenen Seiten gestellte Verlangen nach vollständiger Erneuerung der verwitterten Theile durch weiterungsbeständigeres Material für den ersten Augenblick etwas Bestechendes hat, da aber, wie oben dargelegt, dieser Weg der ausserordentlich hohen Kosten wegen nicht zu betreten ist, so wäre es sicher unverantwortlich, im steten, nutzlosen Kampf um das unerreichbar Bessere das durch die verfügbaren Mittel geborene Gute einfach fallen und somit nach und nach das herrliche Bauwerk zur Ruine werden zu lassen, zumal von berufener und sonst bei dieser Sache interessirter Seite ein anderes, besseres Verfahren, dessen Ausführung mit Freuden begrüsst und befürwortet worden wäre, noch nicht hat in Vorschlag gebracht werden können. —

Dresden, am 30. Juli 1898.

O. Reichelt, k. Landbaumeister.

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb behufs Erlangung von Entwürfen für den Neubau eines Gymnasiums und einer Realschule zu Friedberg in Hessen erlässt die dortige Bürgermeisterei für deutsche Architekten mit Termin zum 29. Okt. d. J. Es gelangen 3 Preise von 1500, 1000 und 500 M. zur Vertheilung; über diese entscheidet ein Preisgericht, welchem als bausachverständige Berather die Hrn. Ob.-Bürgermstr. Reg.-Bmstr. Gnauth-Giessen, Brth. Prof. Hofmann und Prof. Wickop-Darmstadt angehören. Näheres durch die Grossh. Bürgermeisterei Friedberg. —

Ein Wettbewerb betr. Entwürfe für den Umbau des Kaufhauses in Trier wird mit Termin zum 31. Dez. d. J. für inländische Architekten eröffnet. Ueber die Vertheilung von 3 Preisen von 1500, 1000 und 500 M. und über den Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe entscheidet ein Preisgericht, welchem als bausachverständige Beurtheiler die Hrn. Prof. Frentzen in Aachen und Brth. Mayer in Trier angehören. —

Ein Preisausschreiben betr. Skizzen für die Bebauung des neuen Kaiserplatzes zu Kassel wird von der Aschottschen Grundstücks-Verwaltung dort mit Termin zum 31. Jan. 1899 für im Deutschen Reiche ansässige Architekten erlassen. Es gelangen 3 Preise von 5000, 2000 und 1000 M. zur Vertheilung. Im Preisgericht sitzen u. a. die Hrn. Stadtbrth. L. Hoffmann-Berlin, Stadtbrth. Höpfner-Kassel, Brth. Otto March-Charlottenburg und Reg.- u. Brth. Rüppel in Kassel. —

Die Entwürfe für eine Jubiläumskirche in Wien, die aus Anlass des Regierungs-Jubiläums Kaiser Franz Josefs I. am Erzherzog Karl-Platz mit einem Kostenaufwande bis zu 2 Mill. Kronen errichtet werden soll, werden von dem betr. Bau-Comité zum Gegenstand eines Wettbewerbes für die Architekten von Oesterreich-Ungarn gemacht.

Zu dem in dem Wettbewerb für den Entwurf eines städtischen Museums zu Magdeburg anberaumten Einlieferungstermin am 1. August d. J. sind 79 Arbeiten eingelaufen, davon leider drei nach Ausweis des Postaufgabestempels mit verspäteter Absendung. Bei der interessanten Aufgabe war eine rege Betheiligung zwar von vornherein vorauszusetzen, die aber in diesem Maasse doch die Erwartungen übersteigen haben dürfte. Es sind 263 Unterlagen für den Wettbewerb abgehoben worden, sodass fast ein Drittel der Bewerber sich an der Ausarbeitung betheiligt hat.

Das Preisgericht wird voraussichtlich schon am 12. und 13. August zusammentreten, woran sich unmittelbar nach der Entscheidung die öffentliche Ausstellung im Bürgersaale des Rathhauses zu Magdeburg anschliessen wird. Ueber das Ergebniss des jedenfalls zu den bemerkenswerthesten Wettbewerbungen der letzten Jahre gehörigen Ausschreibens wird demnächst das weitere berichtet werden können, möglichst in eingehenderer Behandlung des Stoffes unter Beifügung der hervorragendsten Grundriss- bezw. Ansichts-Skizzen. —

Die internationale Preisbewerbung um eine Planskizze für die architektonische Anlage der Universität von Kalifornien. Nachdem am 1. Juli der Termin zur Einlieferung der Skizzen für den ersten, allgemeinen Theil dieses Wettbewerbs abgelaufen war, erfahren wir nunmehr, dass die Entscheidung der Preisrichter über dieselben für Anfang Oktober zu erwarten ist. Die Pläne sind mittlerweile zu Antwerpen in feuerfestem Gewahrsam untergebracht und gegen Feuer versichert. Ueber die Anzahl und die Ursprungsart derselben sind leider noch keine Mittheilungen erfolgt. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. G. H. in M. Auch wenn in Ihrer Gemeinde keine Baupolizeiordnung besteht, auf welche die Ortsbehörde sich stützen könnte, kann letztere durch Polizei-Verfügung eine derartige Anforderung an Sie stellen, und es hat die Verfügung dieselbe Wirkung wie ein in einer Polizei-Verordnung enthaltener Befehl oder Verbot, vorausgesetzt nur, dass die Polizeibehörde sich innerhalb der Grenzen ihrer Zuständigkeit hält. Ob dies in Ihrem Falle zutrifft, vermögen wir nicht zu übersehen und würde nur im Wege des Verwaltungsstreit-Verfahrens festzustellen sein.

Hrn. Techn. G. R. in S. Wir empfehlen: „Städt. Strassenwesen und Städtereinigung“ von R. Baumeister. Berlin, E. Toeche.

Hrn. Ing. H. Sp. in K. Wenden Sie sich an einen Rechtsanwalt. —

Inhalt: Haus Meckel in Karlsruhe i. B. — VII. Internationaler Schiffahrts-Kongress in Brüssel. — Charles Garnier †. — Die Zwinger-Gebäude in Dresden. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Einzelheiten, wie die gedrückten Verhältnisse der Hauptfassade, ihre Gradlinigkeit, die Ueberladung des Bauwerkes mit künstlerischem Schmucke sagen mag, es steht bis heute unerreicht da und ist der sprechendste Ausdruck für den durch unerhörten Glanz und durch reichste Pracht verdeckten Niedergang des Napoleonischen Sternes. Das am 6. Jan. 1875, also erst ein Lustrum nach der denkwürdigen Katastrophe des Jahres 1870 eingeweihte Haus soll eine Baumasse von etwa 36—40 Mill. Kbf. in Anschlungen haben, wozu noch etwa 11 Mill. Frcs. für die Herrichtung des Platzes kommen. Das sind für die damaligen Material- und künstlerischen Verhältnisse kolossale Summen, durch sie aber wurde erreicht, dass in dem Bauwerke die Höchstleistungen aller Zweige der damaligen französischen Kunstübung dargeboten werden konnten.

An Grösse und an künstlerischer Pracht der Ausstattung nicht im Entfernsten an die Grosse Oper hinanreichend, jedoch nicht minder gross im Wurf ist Garniers Terrassentheater in Monte-Carlo; neben ihm erbaute er die Spielsäle in Monaco, das Observatorium und die Villa Bischoffsheim in Nizza, in Paris den Cercle de la librarie, ein fein gegliedertes Werk, die Panoramen Valentino und Marigny in den Champs Elysées und eine grosse Reihe von Privatbauten. In weiteren Kreisen wurde er ausserhalb der Pariser Weltausstellung des Jahres 1889 noch einmal genannt; hier hatte er zusammen mit dem Archäologen Ammann, der ihm wissenschaftlicher Beirath war, die Rue des Habitations errichtet. Als eine Frucht der aus diesem Anlass bedeutenden Studien kann die gemeinschaftlich mit Ammann 1892 herausgegebene Arbeit „L'habitation humaine“ gelten. Es war nicht die einzige literarische Arbeit Garniers. Schon 1869 veröffentlichte er ein Werk: „Travers les arts; causeries et melanges“ und im Jahre 1871 die „Etudes sur l'histoire de l'art théâtre“. Seine grosse Veröffentlichung über beschäftigt sich mit seinem grössten Werke. In einem Prachtwerke seltener Art veröffentlichte er unter dem Titel „Nouvel Opéra de Paris“ in den Jahren 1876—1881 sein Lebenswerk und legte darin zugleich Rechenschaft nicht für die künstlerischen Anordnungen, die man ihm im In- und Auslande zum Vorwurf machte. Es bedarf kaum der besonderen Erwähnung, dass dem einzigen Künstler Ehrungen und Auszeichnungen aller Art zutheil wurden. Er war Mitglied des „Institut“ und bis in die letzte Zeit Vorsitzender der „Société des Architectes français“.

Man kann von seiner auf volle, rauschende Wirkung berechneten Kunst behaupten, dass sie Schule gemacht hat, denn die Sympathien für sie liegen im französischen Blute. Einen ebenbürtigen Nachfolger hat er bis heute nicht gefunden. Les rois s'en vont. Es wird einsam in der französischen Architektur. — —H. —

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 65. Berlin, den 13. August 1898.

Photogr. Aufn. v. C. H. Schiffer in Wiesbaden.

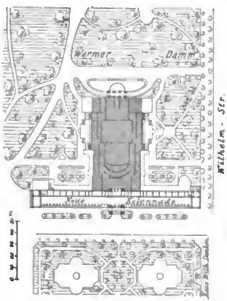
Das neue Königliche Theater in Wiesbaden.

Architekten: Fellner & Helmer in Wien.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 416 u. 417.)

Unter den in jüngster Zeit entstandenen Theaterbauten verdient das neue königliche Theater in Wiesbaden die Beachtung der Fachkreise. Nicht als ein epochemachendes Ereigniss in der Geschichte des Theaterbauwesens, wohl aber als eine schätzenswerthe, das traditionelle Theater in einer höchst vollendeten Form verkörpernde Leistung.

Das alte Theater, 1825–27 nach dem Muster des Aachener Stadttheaters mit einem Kostenaufwande von 160 000 Gulden erbaut und am 26. Juni 1827 mit der Aufführung der Oper „Die Vestalin“ eröffnet, vermochte, obwohl es im Laufe der Jahre mehrfach in seiner Inneneinrichtung umgeändert worden war, mit seinen 930 Sitzplätzen dem Theaterbedürfniss der inzwischen auf 70000 Köpfe angewachsenen Einwohnerzahl der Stadt nicht mehr zu genügen. Schon in den fünfziger Jahren wurde ein Neubau als nothwendig empfunden und der damalige herzogl. nass. Landbaumeister, spätere Ob.-Brth. Hoffmann, der Erbauer der griechischen Kapelle auf dem Neroberge und der katholischen Kirche, mit der Ausarbeitung eines Entwurfes beauftragt. In letzterem war das Theater als Anbau an die südliche sogen. „neue“ Kolonnade am Kurhausplatze in den Formen der Renaissance gedacht, in beiden Beziehungen übereinstimmend mit dem jetzt zur Ausführung gelangten Entwurfe. Die Ausführung dieses Entwurfes unterblieb aber, wohl hauptsächlich, weil andere Bauausführungen das Budget des Staates stark in Anspruch nahmen. Doch wurde auf Veranlassung der Regierung mit der Ansammlung eines Theater-Baufonds begonnen, zu welchem s. Z. die Spielbankpächter des Kurhauses hohe Jahresbeiträge zu leisten hatten. Dieser hatte beim Beginn der Ausführung des jetzigen Theaters — welche etwa 2 Mill. M. erforderte — den anschnlichen Betrag von 800 000 M. erreicht.



Der allgemeine wirthschaftliche Aufschwung nach dem siegreichen Kriege mit Frankreich, die stetig wachsende Einwohnerzahl Wiesbadens und die mittlerweile in vielen deutschen Städten — insbesondere auch in den Nachbarstädten Darmstadt und Frankfurt — entstandenen neuen Theaterbauten drängten mehr und mehr dazu, dem schon lange gehegten Plane jetzt auch in Wiesbaden wieder näher zu treten, umsomehr, als sich nun auch angesichts der bei dem Brande des Wiener Ringtheaters gemachten Erfahrungen die schwerwiegendsten

Digitized by Google

Bedenken hinsichtlich der Feuersicherheit des Theaters und seiner veralteten Betriebseinrichtungen ergeben mussten, welche durch die Anbringung eines eisernen Vorhangs, Beseitigung der die Logenthüren verbarrikadirenden Klappsitze und einige sonstige bauliche Veränderungen in den Augen des Kenners nicht behoben werden konnten. Bevor jedoch an die Ausarbeitung eines neuen Entwurfes gedacht werden durfte — der Hoffmann'sche Plan entsprach den gesteigerten Anforderungen der gegenwärtigen Zeit nicht mehr — war vor allem die Platzfrage einer nochmaligen Prüfung zu unterziehen.

Nicht ganz mit Unrecht war von einem grossen Theile der Bevölkerung die Absicht, das Theater in den Anlagen des „warmen Dammes" im Anschluss an die südliche Kolonnade zu errichten, mit Bedenken aufgenommen worden. Es wurde darauf hingewiesen, dass es der Bedeutung eines Theaters nicht würdig sei, an ein älteres Bauwerk angegliedert zu werden, dass für den Bau selbst und die erforderlichen Zufahrtswege ein grosser Theil der schönen Parkanlagen geopfert werden müsse, ja, dass es zur Gewinnung eines günstigen Standpunktes für die Besichtigung des Bauwerkes nöthig sein werde, einen Theil der prachtvollen Platanen-Allee in der Wilhelmsstrasse zu beseitigen. Der Plan entstamme einer Zeit, in welcher der Ackerbürger auf dem „warmen Damme" noch seine Kartoffeln baute. Was damals wohl eine Verschönerung gewesen sei, bedeute jetzt im Jahre 1880 einen unersetzlichen Verlust. In einer Kurstadt müsse ein Theater-Neubau Veranlassung werden, neue Anlagen zu schaffen, nicht aber vorhandene 50jährige Baumgruppen und Anpflanzungen zu vernichten.

Auch allgemeine ästhetische Bedenken wurden aus Künstlerkreisen laut: das Kurhaus mit seinen beiden Kolonnaden mache jetzt auf jeden Beschauer den Eindruck einer Schöpfung von grossartiger Einfachheit und Würde und könne nicht ohne Einbusse seiner Gesammtwirkung mit einem mächtigen anspruchsvollen Theaterbau in Konkurrenz gesetzt werden. Die Anlage sei schon als werthvolle kunsthistorische Reliquie und gewissermaassen als das Wahrzeichen der Badestadt interessant und bedeutungsvoll genug, um jede Beeinträchtigung ihres eigenartigen Charakters durch die Anfügung des Theaterbaues bedauerlich erscheinen zu lassen.

Mit Rücksicht auf die mannichfachen Kundgebungen dieser Art, welche aus allen Kreisen der Bevölkerung laut wurden, fand sich die Stadtvertretung veranlasst, anderweitige Vorschläge für die Wahl eines geeigneten Bauplatzes in Erwägung zu nehmen und es wurde nunmehr bei Gelegenheit der Aufstellung des Entwurfes für den Rathhaus-Neubau ein Theil des für diesen seitens der Stadt erworbenen Geländes als Bauplatz für das Theater zurückbehalten. Die Lageverhältnisse, welche sich hiernach ergeben haben würden, sind aus dem im Jahrg. 1885 d. Bl. S. 213 enthaltenen Lageplan ersichtlich. Wie aus diesem hervorgeht, war für das Theater ein zwischen zwei Strassen von je 18 m Breite belegenes Baugelände von nur etwa 2500 qm vorgesehen, während das nunmehr zur Ausführung gelangte Bauwerk eine Fläche von etwa 4500 qm bedeckt.

Abgesehen davon, dass es nicht möglich gewesen wäre, auf dieser beschränkten Grundfläche ein den Anforderungen des Betriebes und der Feuersicherheit genügendes Theater herzustellen, mussten sich gegen das nahe Aneinanderrücken dreier umfangreicher Monumentalbauten von vornherein gerechtfertigte Bedenken erheben. Das Theater selbst würde an dieser Stelle, obwohl im Mittelpunkte der Stadt und in der Nähe des Kurhauses und der Bahnhöfe gelegen, niemals dem Stadtbilde zur Zierde gereicht haben.

Es bedarf kaum der Erwähnung, dass dieser Plan weder von seinen Gegnern, noch von seinen Fürsprechern wirklich ernst genommen wurde, zumal das fragliche Gelände eine vielfache anderweite und zweckmässigere Verwendung gestattete. Gleichwohl ist dasselbe für die Lage und Plangestaltung des neuen Rathhausbaues insofern maassgebend geworden, als letzterer zugunsten des Theaterbauplatzes eine fünfeckige Grundrissform erhielt und mit seiner Hauptfront so weit vor die Bauflucht der daneben gelegenen vom Oberbaurath Boos 1853—1862 erbauten Marktkirche vorgeschoben wurde, dass zwischen ihm und der Fahrstrasse vor dem gegenüberliegenden königl. Schlosse nur ein verhältnissmässig kleiner, für die Aufstellung und Entwicklung von Festzügen usw. ganz ungenügender Platz verblieb.

Von den sonst für das Theater vorgeschlagenen Bauplätzen kam im wesentlichen nur noch das Gelände, auf welchem die Artillerie-Kaserne steht, in frage. Dieses, ein von vier Strassenzügen begrenztes Rechteck von 120 und 90 m Seitenlänge, mit einer kurzen Seite an der schönen, 40 m breiten Rheinstrasse unweit der Bahnhöfe belegen, würde allerdings dem Theater-Gebäude eine in jeder Hinsicht bevorzugte Lage geboten haben. Es muss bezweifelt werden, ob zur Erwerbung dieses Platzes jemals ernstliche Schritte unternommen worden sind, wiewohl in eingeweihten Kreisen damals die Ansicht bestand und auch heute noch besteht, dass die Erlangung dieses vortheilhaften Platzes nicht unmöglich gewesen, wenn in geeignetem Zeitpunkte das rechte Wort gesprochen worden wäre.

Neben den Schwierigkeiten, welche dem städtischen Theaterplane die Platzfrage bereitete, drohte demselben ein weiteres Verhängniss durch die beabsichtigte Entziehung der königlichen Subvention, welche den Fortbestand des Theaters überhaupt infrage zu stellen drohte. Glücklicherweise aber gelang es den Bemühungen der Stadtverwaltung, diese Gefahr durch geeignete Schritte zu beseitigen und die weitere Zuwendung des bisherigen Zuschusses aus der königl. Schatulle zu sichern. Gleichzeitig wurde bekannt, dass die Entscheidung der Platzfrage zugunsten des „warmen Dammes" erfolgt sei. Diese Wendung der Angelegenheit war vorauszusehen in Anbetracht des Umstandes, dass in Wiesbaden von jeher die von einer starken Partei unterstützte Tendenz vorherrscht, alle gewinnverheissenden Faktoren des öffentlichen Lebens mit dem Kurinteresse in Verbindung zu bringen und solche möglichst innerhalb des sogenannten „Kurviertels" zu vereinigen.

Im Jahre 1890 nun wurde Hr. Prof. Frentzen in Aachen mit der Ausarbeitung eines Entwurfes für das Theater nach dem von der städtischen Bauverwaltung, der Theater-Baukommission und der Theaterverwaltung aufgestellten allgemeinen Programm betraut. Aufgrund der hierdurch gewonnenen Gesichtspunkte wurden im April 1891 ausser dem genannten Architekten die Hrn. Fellner & Helmer in Wien und Semper & Krutisch in Hamburg in engerem Wettbewerb zur Anfertigung des eigentlichen Entwurfes aufgefordert. Diese Entwürfe wurden der kgl. Akademie für Bauwesen in Berlin zur Beurtheilung unterbreitet.

Inzwischen hatte sich die öffentliche Meinung des Wiesbadener Publikums schon mit grosser Lebhaftigkeit für den Entwurf von Fellner & Helmer entschieden. Als dann im August 1892 den Hrn. Fellner & Helmer in Wien die Ausführung des Theaterbaues seitens der städtischen Behörden übertragen wurde, geschah das mit Rücksicht sowohl auf die öffentliche Stimmung als auch auf den Umstand, dass die Firma infolge ihrer reichen Erfahrungen auf dem Gebiete des Theaterbauwesens der gestellten Aufgabe in jeder Beziehung gewachsen sein werde und der Stadt eine sichere Gewähr für das Gelingen des Werkes zu bieten vermöge. Der mit der Firma am 5. August 1892 abgeschlossene Vertrag verpflichtete dieselbe zur vollständigen Fertigstellung des Theaters im betriebsfähigen Zustande zu dem veranschlagten Betrage von 1 590 000 Mk. In dieser Summe waren inbegriffen alle Kosten des Gebäudes vom untersten Fundamentabsatz an aufwärts, einschliesslich der um das Theater laufenden Terrassen, Treppen und sonstigen Vorsprünge, der Unterfahrt, der Auffahrten, der Vor-

Digitized by Google

lagestufen und Pflasterungen zwischen den Auffahrtswegen, überhaupt alle Kosten der für den Bau erforderlichen Arbeiten und Lieferungen: nicht inbegriffen waren die Kosten des figürlichen Schmuckes, der Bühneneinrichtung sowie der Möblirung des Bühnenraumes. Die Firma haftete für alle Arbeiten des Baues in materieller wie künstlerischer Hinsicht, wie auch für die vollständige Betriebsfähigkeit des Theaters. Für die Leitung des Baues wurde ein Gesammthonorar von 79500 Mk. festgesetzt. Die besondere Bauleitung wurde dem Hrn. Arch. Roth übertragen. Als Termin für die Fertigstellung war der Herbst des Jahres 1894 ausbedungen worden.

Im November 1892 fielen die den Platz schmückenden Bäume, Mitte Dezember wurde mit den Erdarbeiten begonnen und am 22. Febr. 1893 der erste Stein gesetzt. Von nun an wurde der Bau mit bemerkenswerther Umsicht und Emsigkeit gefördert, und in den letzten Monaten auch Abends auf der künstlich beleuchteten Baustelle mit aller Anstrengung gearbeitet, so dass schon am 16. Oktober 1894 die Eröffnung des Theaters erfolgen konnte.

Wenn der von den Bahnhöfen kommende Besucher die ziemlich genau in der Nordrichtung streichende, einerseits mit einer schönen Platanenallee bestandene Wilhelmstrasse bis zu dem 1812 von Brth. Zais erbauten Museums-Gebäude passirt hat und hier rechts in die Parkanlagen einbiegt, so gelangt er an dem herrlichen Marmorstandbilde des Kaisers Wilhelms des I. vorüber alsbald vor die dem Park zugekehrte Südseite des Hauses und weiter, an der Ostseite desselben entlang um den diese letztere überflügelnden Theil der „neuen Kolonnade" herum schreitend, auf den Platz vor dem Kurhause. Diesem den Rücken zugewendet, überschaut er das sich vor ihm ausbreitende, im reichsten Schmucke gärtnerischer Kunst prangende, zu beiden Seiten von einer mächtigen Platanenreihe flankirte Blumenparterre mit seinen sprudelnden Fontänen, und weiter jenseits der Wilhelmstrasse das Schillerdenkmal, rechts davon das alte Theater, links das 1817 erbaute Hôtel „Vier Jahreszeiten", im Hintergrunde die malerisch darüber aufragenden Gebäude der höher liegenden Stadttheile.

Die äussere Ansicht des Theater-Gebäudes zeigt das diesem Aufsatze voranstehende Kopfbild. Eine eigentliche Vorderfront besitzt das Gebäude nicht, da dieselbe durch die Kolonnade, an welche es angebaut ist, fast vollständig verdeckt wird. Deshalb ist die den Parkanlagen des warmen Dammes zugewendete Hinterfront als dessen eigentliche Schauseite betont worden. Dieselbe bildet mit dem säulengetragenen Vorbau, der elegant geschwungenen Doppelrampe und dem überreichen bildnerischen Schmuck einen um so reizvolleren Anblick, als sie, nach Süden zu liegend, im Sonnenschein zu jeder Tageszeit ein verändertes, plastisches Bild darbietet, dessen Anmuth noch gehoben wird durch die umgebenden schönen Baumgruppen und Rasenplätze.

Die nur als Zufahrt für die Hinterbühne dienende Doppelrampe wird beiderseits von reich ornamentirten Bogenlampenträgern und zwei 10 m hohen obeliskartigen Pylonen flankirt, von denen unsere Abbildung nur die linksseitigen zeigt. Vier weibliche Figuren in den Wandnischen des unteren Geschosses von Bausch in Stuttgart verkörpern Tanz, Musik, Gesang und Drama. Die anziehende, lebhaft bewegte Gruppe des Giebelfeldes ist von Prof. Volz in Karlsruhe erfunden und ausgeführt worden. Eine sitzende Figur in der Mitte versinnbildlicht die dramatische Dichtkunst. In den Figuren zu ihrer Rechten: Parze, sterbender Held und trauernde Jungfrau, wird das tragische, in denen zu ihrer Linken: Liebespaar, Faun, Jokus und Amor das heitere Element derselben symbolisirt. Den Giebel des Portikus krönt ein fackelschwingender Genius von Prof. Vogl in Stuttgart. Zwei von demselben Künstler herrührende plastische Gruppen, Musik und Komödie, sind auf den Ecken des den Portikus überragenden Bühnenhauses aufgestellt. — Während so die Hinterfront durch ihren reichen Figurenschmuck symbolisch und repräsentativ auf die Bestimmung des Bauwerkes hinweist, wird letztere in den beiden Seitenfassaden noch durch die Verschiedenheit und architektonische Gliederung der einzelnen Theile besonders erkennbar.

Am höchsten ragt das Bühnenhaus mit seinem mächtigen Kuppeldach aus dem von Terrassen in verschiedenen Höhenlagen umschlossenen Ganzen hervor, indem es zugleich oberhalb der beiderseits anschliessenden Nebenräume um die Tiefe derselben hinter die Bauflucht zurückweicht. Diese Nebenräume, die Hinterbühne, Zuschauerhaus und Treppenhaus mit Vestibül sind als gleichwerthige Theile mit einem gemeinschaftlichen, von einer hohen Balustrade gekrönten Hauptgesims umzogen.

Das Bühnenhaus ist durch 2 Risalite mit einem von 2 freistehenden Säulen getragenen Gebälk besonders markirt, über dessen Verkröpfungen sich 8 überlebensgrosse Figuren erheben und zwar an der westlichen Front: Tannhäuser und Götz von Berlichingen (von Stichling in Berlin) einerseits, und Tragödie und Schauspiel (von Dürnbauer in Wien) andererseits; an der östlichen Front: Hass und Liebe (von v. Glümer in Berlin) einerseits, und Frohsinn und Volkslied (von Krüger in Frankfurt a. M.) andererseits. Vier Pantherwagen aus Zinkguss auf stufenartigem Unterbau (von Prof. Eberlein in Berlin) bekrönen die Risalite. Ein eigenartiger malerischer Reiz wird den Seitenfronten durch die Terrassen verliehen, welche gleichzeitig dem Theaterpublikum als Aufenthalt an schönen Sommerabenden und im Falle einer Gefahr als Zufluchtsort dienen sollen. Der letztere Zweck wird jedoch erst dann im vollen Umfange erreicht werden, wenn auch den bei einem Brande oder einer Panik am meisten gefährdeten Besuchern der oberen Ränge ermöglicht worden ist, sich unmittelbar auf die Terrassen retten zu können, was bis jetzt noch nicht der Fall ist.

Die Betrachtung des Gebäudes lässt es als bedauerlich empfinden, dass dessen reizvolles Gesammtbild ein vollendetes sein könnte, wenn es sich auch an der nördlichen Seite von dem Hintergrunde der umgebenden Parklandschaft abheben würde, während sich jetzt die Seitenfronten des Gebäudes an der oben Hinterfront des alten Kolonnadenbaues todt laufen. Die gänzlich unvermittelte, weil unvermittelbare Verbindung mit letzterem wird dem Beschauer den Genuss des schönen Architekturbildes verkümmern.

Eine Vorderfassade besitzt das Theater, wie schon erwähnt, also nicht. Um auf dessen Vorhandensein hinter der Kolonnade hinzudeuten und den Eingang zum Hause zu markiren, ist in der Mitte der Säulenreihe ein dieselbe hoch überragender, zugleich als bedeckte Vorfahrt dienender Portikus eingebaut.

Der monumentalen Bedeutung und dem Reichthum der architektonischen Ausgestaltung des äusseren Gebäudes entspricht die Gediegenheit des verwendeten Materials. Die Steinmetzarbeiten der Fassaden, welche durchweg aus Heilbronner Sandstein von graugelblichem Ton hergestellt sind und etwa 2500 cbm Material erforderten, sind von der Firma C. Winterfelt in Miltenberg a. M. ausgeführt. Der Sockel und die Stufen der Terrassen- und Freitreppen bestehen aus Granit (Melibokus-Granit vom Felsenmeer) aus den Brüchen der Firma C. Wendt in Zwingenberg a. d. Bergstrasse. Für den gesammten Figurenschmuck ist Savonnière-Kalkstein verwendet. Die aus Zinkguss hergestellten Figuren und Gruppen, die dekorativen Metalltheile des Kuppeldaches, welches in der Hauptfläche mit Kauber Schiefer eingedeckt ist, wurden nach der Anbringung an Ort und Stelle verkupfert. Die Baluster und Friesfüllungen sind aus gebranntem Thon in der Färbung des Sandsteins der übrigen Architekturtheile hergestellt.

(Schluss folgt.)

Digitized by Google

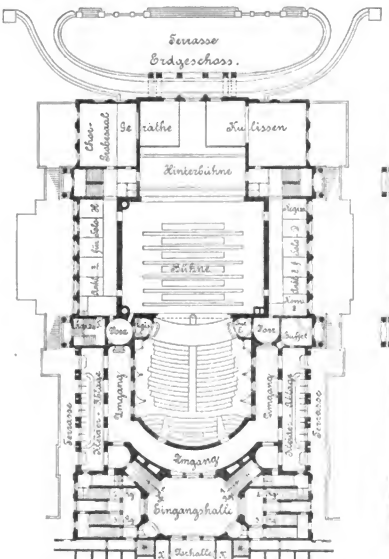
VII. Internationaler Schiffahrts-Kongress in Brüssel.

(Fortsetzung.)

In der Zahl der Redner am 25. Juli folgte der General-präsident des Kongresses Hellepute, Ehren-Ingenieur der Ponts et chaussées, Professor der Universität Löwen, welcher zunächst dem Könige von Belgien als hohem Protektor des Kongresses und allen denen, die seine Arbeiten unterstützten, den Dank aussprach und dann hervorhob, was seit dem letzten Brüsseler Kongress in den verschiedenen Ländern zur Verbesserung der Schiffahrtsstrassen geschehen sei. Die folgenden Redner, Ministerialdirektor Schultz-Berlin, Reichsraths-Abgeordneter Dr. Russ-Wien u. der General-Inspector der Ponts et Chaussées von Paris ergänzten diese Mittheilungen vom Standpunkte der von ihnen vertretenen Länder. Es darf an dieser Stelle aus den mancherlei interessanten Mittheilungen hervorgehoben werden, dass der Vorsitzende der deutschen Vertreter darauf hinwies, dass im Königreich Preussen nach Vollendung der bereits in der Ausführung begriffenen Hafen- und Kanalbauen die Herstellung eines einheitlich den Osten und Westen des Landes verbindenden Kanalnetzes in Aussicht genommen sei und dass voraussichtlich noch in diesem Jahre die für diese Arbeiten erforderlichen Kosten im Betrage von 400 Millionen Mark beantragt werden würden.

Noch am Nachmittag des 25. Juli traten die 5 Abtheilungen in ihre Arbeiten ein, die in den folgenden Tagen in vortheilhafter Weise mit den Ausflügen abwechselten. Es ist eifrig in den einzelnen Abtheilungen gearbeitet worden. In mehren Abtheilungen war der Besuch bis zum Schluss der Verhandlungen sehr rege und der Meinungsaustausch gestaltete sich recht interessant. Die Schlussergebnisse, zu welchen die Verhandlungen in den Abtheilungs-Sitzungen geführt haben, wurden in der allgemeinen Schlusssitzung von den Vertretern der Abtheilungen verkündet. Selbstverständlich darf man nicht glauben, dass in dem Inhalt dieser Schlusssätze der Werth der geführten Verhandlungen verkörpert ist. Nur in den wenigsten Fällen wird es bei einer Versammlung der ersten Wasserbauingenieure aller Länder gelingen, in wenigen Stunden die vorhandenen Gegensätze auszugleichen.

Wie auf dem Gebiete des Wasserbaues der Werth der allgemeinen Formel überhaupt gering ist, da die örtlichen Verhältnisse, die im einzelnen Falle maassgebend sind, sich nur selten in der Formel berücksichtigen lassen, so kann auch der Werth eines solchen Kongresses nicht darin liegen, dass für die Lösung der einzelnen Fragen eine Formel gefunden wird. Wohl aber wird Jedem das aus den Berichten seiner Kollegen und aus dem mündlichen Meinungsaustausch Geschöpfte Anlass zu neuem Nachdenken, zu veränderten Versuchen gewähren, und insofern erweist sich das gelegentliche Zusammenwirken der Ingenieure aller Länder segensreich. Es soll deshalb an dieser Stelle auch davon abgesehen werden, den Wortlaut der Schlussergebnisse mitzutheilen. Es wird vielmehr versucht werden, den Inhalt der Arbeiten und der Verhandlungen soweit anzudeuten, dass derjenige, der sich weiter für die Sache interessirt, Veranlassung nimmt, in den Berichten wie in dem später erscheinenden Verhandlungsbericht sich weiter Raths zu erholen. Es bleibt auch vorbehalten, auf Einzelheiten später ausführlicher einzugehen. —

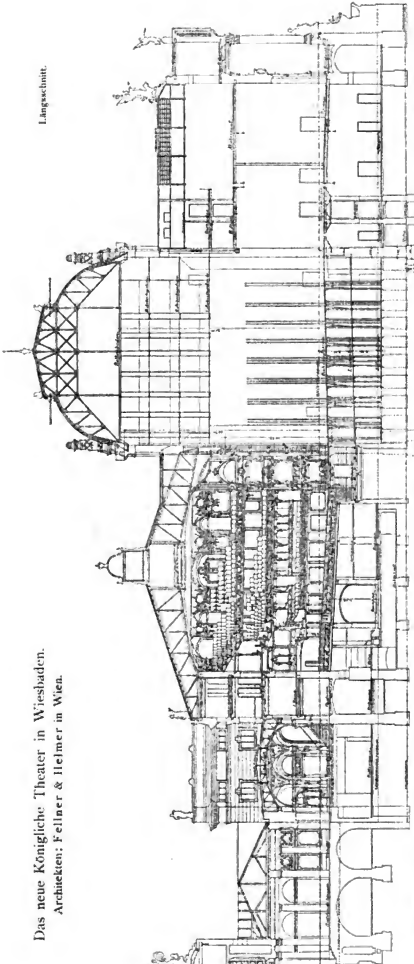


Neues kgl. Theater in Wiesbaden.
Architekten: Fellner & Helmer in Wien.

Die Verhandlungen.

Die Abtheilung I beschäftigte sich zunächst mit der Frage der Erhöhung des Stauspiegels an einem bestehenden Wehr. Hierzu hatte Wasserbauinsp. Rolloff in Oppeln einen Bericht geliefert, der einen vorübergehenden Aufstau bis zu 40 cm unter gleichzeitiger Dichtung des Wehres durch ein Gemisch von Sägespähnen

Digitized by Google



Das neue Königliche Theater in Wiesbaden.
Architekten: Fellner & Helmer in Wien.

und Steinkohlenasche bei der gebräuchlichen Höhenlage der Laufbrücke für ausführbar erklärt. Dauernde Erhöhungen des Stauspiegels bedingen einen Umbau der Wehre und zwar ist für hölzerne Wehrnadeln die Grenze von 3,75 m Höhenunterschied zwischen Wasserspiegel und festem Wehrrücken nicht zu überschreiten. Bei Anwendung von Nadeln aus geschmiedeten eisernen Rohren würde sich dieses Maass noch vermehren lassen. Es wird sodann unter Erläuterung durch Zeichnungen nachgewiesen, wie etwa bei den Wehren der Oder zu verfahren wäre, wenn der Normal-Wasserspiegel um 1 m gehoben werden sollte. Die nothwendige Einsetzung kräftigerer Wehrböcke bedinge, da auch die Lager zumtheil zu erneuern sind, die Verwendung von Kastenfangedämmen. Wird die Stauhöhe für Verwendung von Nadeln zu gross, so wird in erster Linie die Bauart der unteren Seine bewegliche Wehrböcke mit Schutztafeln empfehlen. Wird die Höhe auch hierfür zugross, so ist unter Benutzung des vorhandenen Unterbaues auf Konstruktionen wie das Pretziner Wehr zurückzukommen. Zum Schluss wird der Umbau der Stausäule Oppeln, welche eine Erhöhung des Normalstaues um 84 cm bedingte, besprochen.

Der belgische Ingenieur und Baudirektor Pendtius führt in seinem Berichte aus, dass die Erhöhung der Wehre der unteren Maas wünschenswerth ist, um die Anzahl der der Schiffahrt schädlichen Wehrumlegungen zu vermindern. Bei umgelegten Wehren sei die Schiffahrt abwärts gefährlich, aufwärts zu mühsam. Als Beispiel wird die ausgeführte Erhöhung der Laufbrücke eines Wehres beschrieben. Die Erhöhung beträgt 25 cm und ist durch Umarbeitung der Wehrböcke erzielt worden. Gleichzeitig sind die 3,75 m langen Nadeln auf 4 m Länge gebracht. Es werden sodann die weiter gehenden Maassregeln, welche bei der beabsichtigten Erhöhung eines Wehres bei Lüttich erforderlich werden, beschrieben. Die Erhöhung ist hier dadurch bedingt, dass unterhalb des Wehres die Oerthe in der Maas einmündet, zu Zeiten in 5 Stunden eine Erhöhung des Unterwasserspiegels um 2,3 m bedingt und dadurch die rechtzeitige Umlegung des Wehres gefährdet.

Der Ingenieur Pavie in Paris schliesst aus seinem Bericht die an der unteren Seine ausgeführten grossen Wehrumbauten, bei denen es sich darum handelte, die Wassertiefe von 2 m auf 3,2 m zu erhöhen, aus. Er verweist ferner bezüglich des Umbaues der Seine-Wehre oberhalb Paris auf die Veröffentlichungen von Lavollee (Annales des P. et Ch. 1883, I. Sem. und 1884, II. Sem.). Der Umbau der Marne-Wehre, der die Herstellung von 2,2 m Wassertiefe anstelle von 1,6 m bezweckte, wird beschrieben. Interessant ist namentlich der Ersatz der in den Schiffsdurchlässen vorhandenen Chanoine'schen Klappen mit vorliegenden Laufbrücken. Die Laufbrücken wurden dabei mit Nadeln belegt, über welche getheerte Leinwand gebreitet wurde. Belag mit Sandsäcken und Beschüttung mit Erde vollendeten den vorderen Fangedamm für den Umbau der Klappenwehre in Nadelwehre.

Wesentlich verschieden von den vorigen Berichten ist der des englischen Ingenieurs Marten, dem die Severn-Schiffahrt unterstellt ist. Hier wird ein Vergleich zwischen Wehrerhöhung und Baggerung für den Fall angestellt, dass es sich um eine Vermehrung der Schiffahrtstiefe handelt. Marten hat sich für den Severn gegen die Erhöhung des Wasserspiegels entschieden, weil dadurch die Durchfahrtshöhe unter den Brücken vermindert worden wäre, weil der Grundwasserstand dadurch dauernd erhöht worden wäre und weil die Erhöhung der vorhandenen festen Wehre den Ablauf der Hochwasser ungünstig beeinflusst haben würde.

Die Schlussfolgerungen, zu denen die I. Ab-

Digitized by Google

theilung nach eingehender Besprechung der 4 Berichte gelangt ist, sagen etwa das folgende:

Der Normalstau beweglicher Wehre kann in der Regel ohne Aufwendung aussergewöhnlicher Kosten um 0,5—0,6 m gehoben werden. Sobald der vorhandene Unterbau oder die Verankerungen dem vermehrten Wasserdruck nicht zu widerstehen vermögen, wächst der Aufwand bedeutend, weil zum Umbau Fangedämme oder Luftdruckapparate verwendet werden müssen. Die Erhöhung des Wehres erschwert dessen Handhabung und bedingt grosse Sorgfalt zur Vermeidung von Ueberschwemmung der Uferländereien. Durch Verminderung der Anzahl der nothwendig werdenden Wehrumlegungen bringt sie aber grosse Vortheile für die Schiffahrt und hinsichtlich der Wehrunterhaltung. In einzelnen Fällen kann die Schiffahrtstiefe in kanalisirten Flüssen auch durch Baggerungen und Uferregulirungen verbessert werden.

Die I. Abtheilung hat sich sodann mit der Frage der Befestigung der Wehrunterbaue gegen Zersörungen durch durchfliessendes Wasser beschäftigt. Die Hrn. Roloff, Fendius und Pavie haben in weiteren Berichten auch hier werthvolle Beiträge geliefert, die sich der Hauptsache nach auf die an der Oder, der Maas und der Marne gesammelten Erfahrungen beziehen. Eine Wiedergabe des Inhaltes dieser Berichte und der interessanten Mittheilungen, die von vielen Seiten mündlich erfolgten, ist indessen ohne Eingehen auf alle Einzelheiten nicht möglich. Es darf deshalb auf die Berichte selbst und auf das später erscheinende Verhandlungs-Protokoll verwiesen werden. Auch die Beschlüsse der Abtheilung bleiben hier unerwähnt, da sie nur in Verbindung mit jenen Einzelheiten werthvoll sind.

Die 3. Frage, die von der I. Abtheilung verhandelt wurde, betrifft die Ausnutzung der Wehrgefälle zu Kraftzwecken. Das Thema ist in den letzten Jahren namentlich in der deutschen technischen Literatur wiederholt behandelt worden. Der Bericht des Geh. Brths. Roeder in Potsdam giebt zunächst eine schöne Uebersicht über die gesetzlichen Bedingungen zur Verwerthung der Wasserkraft und über die bisherigen Versuche zur Ausnutzung. Brahe, Oder, Fulda, Ems, Main und Saar werden getrennt besprochen. Die bisherigen Erfahrungen beweisen, dass nach Fertigstellung einer Kanalisirung die Verwerthung der Wasserkräfte nicht gelingt, weil die nachträgliche Herstellung der hierzu nöthigen baulichen Anlagen zu theuer wird. Ihre Vorschläge des Wasserbau-Inspektors Prüssmann, beim Ausbau der Staustufe durch Anordnung einer gebrochenen Wehranlage den späteren Einbau der Turbinen bereits vorzubereiten, wird günstig beurtheilt. Unter Bezugnahme auf die Arbeiten von Wernerburg (Centralbl. d. Bauverw. 1893) und Fridmann (Zeitschrift für Binnenschiffahrt, V. Jahrg.) wird die Rentabilitätsfrage besprochen. Diese ist nicht allgemein zu lösen, sondern für jeden Fall besonders zu behandeln. Es wird zum Schluss darauf hingewiesen, dass die Einfügung von Einrichtungen zur Verwerthung der Wasserkraft bei Anlage einer Staustufe schon dann als vortheilhaft erachtet werden kann, wenn der zu erwartende Reinertrag der Verpachtung der Wasserkraft genügt, um die entstehende Vermehrung der Baukosten zu verzinsen und zu tilgen. Von einem Verkauf der Wasserkräfte ist durchaus abzurathen, weil dadurch jede spätere Verwerthung der Ausnutzung des Wassers für Schiffahrt und Landwirthschaft aufs Aeussersie erschwert werden würde.

Der Bericht des Ing. Hirsch-Paris giebt bezügl. Angaben für die französischen Flüsse. Beide Berichte, sowie auch der englische des Hrn. Marten behandeln namentlich auch die Frage der mangelnden Steigkeit der an den Wehren zur Verfügung stehenden Wasserkräfte. Aus Belgien, das in Flusskanalisirungen so viel geleistet hat, lag ein Beitrag nicht vor.

Das Schlussergebniss der Berathungen der Abtheilung war, den Ingenieuren zu empfehlen, weitere Studien darüber anzustellen, wie die Wasserkräfte an den Staustufen der kanalisirten Flüsse für die Handhabung der Bewegungs-Apparate der Wehre und Schleusen sowie für den Schiffszug ausgenutzt werden können. Grundsätzlich sollten diese Wasserkräfte nur für Schiffahrtszwecke Verwendung finden; wegen weiterer Ausnutzung zunächst für öffentliche, dann auch für Privatzwecke sei mit grosser Vorsicht vorzugehen. —

Die letzte Frage, welche die I. Abtheilung beschäftigte, betraf den Schiffswiderstand. Prof. Flamm-Berlin, Ing. de Mas-Paris und Schiffahrts-Dir. Suppan-Wien hatten Berichte geliefert. Der Flamm'sche Bericht giebt in ganz gedrängter Form eine gute Uebersicht über das, was bisher auf dem Gebiete der Widerstands-Bestimmung für Seeschiffe und Fluss- bezw. Kanalschiffe geleistet worden ist und schliesst daran die Mittheilung der Ergebnisse, zu denen Geh. Rth. Prof. Engels-Dresden durch Anstellung von Modellversuchen gelangt ist. Die vorzügliche Uebereinstimmung dieser Ergebnisse mit den de Mas'schen Versuchen im Grossen macht es wünschenswerth in ausgedehntem Maasse Modellversuche anzustellen, die nur dann und wann durch Versuche im Grossen zu kontrolliren wären.

Der Suppan'sche Bericht giebt Auskunft über die auf der Donau angestellten Messungen, die namentlich wegen der Bestimmung des Reibungswiderstandes von grossem Interesse sind. Ein Holzschiff von 450 t Ladefähigkeit und 1,8 m Tauchung ergab einen um 94 % grösseren Widerstand als ein eisernes Schiff von derselben Ladefähigkeit und 1,6 m Tauchung. Die Erfahrungen im Betriebe stehen damit ganz in Uebereinstimmung. Suppan warnt aus demselben Grunde vor der Verwendung hölzerner Böden bei sonst aus Eisen gebauten Schiffen. Dabei dürfte zu beachten sein, dass bei flacherm Fahrwasser in Flüssen mit kleinem Niedrigwasserstande die Holzböden eine grössere Sicherheit gegen Leckwerden bieten.

Beide Berichte, wie auch der von de Mas halten von der allgemeinen Bedeutung der bis jetzt aufgestellten Widerstandsformeln nicht viel. Erfreulich ist, dass auch de Mas, der bekanntlich mit Flusschiffen ausgedehnte Versuche im Grossen angestellt hat, der Förderung von Modellversuchen nach dem Vorgange Engels das Wort redet. Auch die Abtheilung schloss sich diesen Wünschen an.

Die II. Abtheilung behandelte die Kanäle der Binnenschiffahrt. Zur 1. Frage: Mechanischer Schiffszug längs der Kanäle ist von dem Wasserbau-Inspektor Fröhlich in Fürstenwalde ein Bericht geliefert. Zwei Berichte stammen von belgischen Ingenieuren und zwei weitere von französischen Ingenieuren. Es ist unmöglich, in wenigen Zeilen auch nur ein ungefähres Bild des reichen Inhaltes dieser Berichte zu geben. Die sehr lebhafte Besprechung führte, wie zu erwarten war, zu dem Ausspruche, dass weitere Versuche im Grossen bezügl. der Seilschiffahrt, des elektrischen Antriebes usw. anzustellen seien. Die Frage des mechanischen Schiffszuges ist eine der brennendsten Fragen der Binnenschiffahrt und hat für Deutschland ein besonderes Interesse, da wir vor dem Zeitpunkt stehen, in dem neue Kanäle für Schiffe von grosser Tragfähigkeit eröffnet werden sollen. Es wird aber noch manchen Schweisses der Edlen bedürfen, ehe eine ihrer Lösungen in grossen Kreisen Anerkennung finden kann.

Ebenso wenig kann die 2. Frage: Einfligelige Schleusenthore hier eingehend behandelt werden. Von den 6 Berichten rühren je einer aus Deutschland (Reg.-Bmstr. Schnapp), Belgien, Frankreich, Ungarn, den Niederlanden und Russland her. Es werden beschrieben: Thore mit wagrechter Axe (Erie-Kanal, Oder-Spree-Kanal), Thore mit senkrechter Axe, einseitig rollende Thore (z. B. in Breslau und in Ungarn) und Hubthore (z. B. bei den Hebewerken). Die Kommission erklärte sich mit einigen Abänderungen der Anträge am Schlusse des französischen Berichtes der Ingenieure La Rivière und Barbet einverstanden und empfahl zugleich den nächsten Kongress, die Frage zu erörtern, wie sich hölzerne und eiserne Schleusenthore zu einander verhalten.

Zur 3. Frage: Mittel zur Sicherung der Dichtigkeit eines Kanales im Aufrag und Abtrag waren 5 Berichte eingelaufen, die sich der Hauptsache nach auf Erfahrungen erstrecken, die beim Dortmund-Ems-Kanal, beim Kanal von Mastricht nach Bois-le-Duc, beim Kanal von Charleroi nach Brüssel, beim belgischen Canal des Centre und bei verschiedenen französischen Kanälen erstrecken. Der zuerst genannte Bericht vom Reg. und Brth. Matthies fasst die Aufgabe von einem möglichst allgemeinen Standpunkt auf und empfiehlt schon bei der Trassirung des Kanals darauf Rücksicht zu nehmen, dass aus den Einschnitten gutes Material für die Dämme gewonnen wird. Bei den grossen Kanälen der Neuzeit seien erfolgreiche nachträgliche Dichtungen dünniger Strecken mit grossen Schwierigkeiten verbunden. Da das Material beim Einbauen keine grossen Lücken zeigen darf, ist bei schwerem Boden das Lösen durch Trockenbagger, die immer nur sehr dünne Scheiben schälen, sehr günstig. Im Uebrigen wird Mischung mit feinerem Material und Stampfen durch Pferde angerathen. Die bei losem Boden erforderliche Dichtungsschicht soll an der Wasserseite der Dämme liegen. Die kleine Schrift, die auf die Ausführungen im Lippe- und Steverthale (Kanalwasserspiegel 12 m über dem gewachsenen Boden) Bezug nimmt und zeichnerisch erläutert wird, ist sehr beseverth. Auch die anderen Berichte bringen manches Interessante und auch die Besprechung in der Abtheilung brachte neue Gesichtspunkte. Die in dem französischen Bericht von dem Ingenieur Barbet beantragten Beschlüsse wurden von der Abtheilung nach eingehendem Meinungsaustausch mit Abänderungen angenommen.

(Fortsetzung folgt)

Digitized by Google

Ueber Sammelbecken.

In No. 26 der „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ vom 20. Juni 1898 sind Betrachtungen über die „Unrichtige Bemessung eines Sammelbeckens für die Trinkwasserversorgung der Stadt Valparaiso“ als Folge von bezüglichen Mittheilungen in No. 822 des Génie civil vom 12. März d. J. veröffentlicht, die für den Unterzeichneten so viel Auffälliges zu enthalten scheinen, dass er einige Bemerkungen vom Standpunkte des praktischen Wasserbau-Ingenieurs wohl am Platze hält. Die Betrachtungen, welche der Hr. Verfasser Holz anstellt, sind nach meiner Auffassung zu sehr rein theoretischer Natur, jedenfalls auch verfrüht, da das betr. Bauwerk noch kaum dem Betriebe übergeben sein dürfte; sie sind aller Wahrscheinlichkeit nach in mancher Hinsicht auch nicht zutreffend oder ungerechtfertigt.

Was zunächst auffallen muss ist die Bemerkung, dass der Rauminhalt des Beckens in der Mittheilung des Génie civil nicht angegeben sei. Es wird alsdann der Versuch gemacht, den vermuthlichen Inhalt des Beckens nach einer von dem Hrn. Berichterstatter gefundenen Formel zu ermitteln, nach welcher der Stauinhalt solcher Becken für Thäler gewöhnlicher Art ohne beträchtliche Kesselbildung genau genug gesetzt werden kann: $^2/_3$ mal Stauspiegel mal Stauhöhe am Staudamm.

Nachdem hiermit der Inhalt des Peñuelas-Beckens bei Valparaiso zu 133 Mill. ^{cbm} gefunden ist, folgt die Bemerkung: „Da das abgesperrte Thal gemäss einer (sollte heissen mehrer) dem Aufsatze in Génie civil beigegebenen Zeichnung (Zeichnungen) offenbar flachere Gründe im Ueberstauungsgebiet zeigt, so kann der Stauinhalt zu etwa 150 Mill. ^{cbm} angenommen werden; dieser Inhalt wird eher zu klein, als zu gross sein“.

In diesen Sätzen fehlt doch offenbar die Logik; denn wenn das Thal des Peñuelasbeckens offenbar flachere Gründe, also gar keine Kesselbildung zeigt, so wäre, die Richtigkeit der angegebenen Formel vorausgesetzt, dies eher zu schliessen gewesen, dass der Inhalt des Beckens kleiner und nicht grösser als 133 Mill. ^{cbm} anzunehmen sei.

Ein näherer Einblick in den Bericht des Genie civil ergiebt dann auch die vollständige Unrichtigkeit dieser Logik. S. 312 Z. 9 v. o. ist der Inhalt des Peñuelasbeckens bei voller Füllung zu 95 Mill. ^{cbm} angegeben. Das ist gegenüber dem von Hrn. Holz angenommenen Inhalt von 150 Mill. ^{cbm}, der doch wohl recht erheblichen Unterschied von 55 Mill. ^{cbm}. Hiernach ist also der Stauraum nicht 4 mal, sondern nur etwas mehr als 2 mal so gross als die Wassermenge, welche nach dem im Niederschlagsgebiet des Peñuelasbeckens angestellten Regenmessungen bei einer Abflusshöhe von 375 ^{mm} angenommen worden ist. Es wird also nach Beginn der Einstauung auch nicht $^1/_4$ volle Jahre dauern, bis das Becken gefüllt sein würde“. Diese Annahme des Hrn. Holz muss noch um so mehr auffällig erscheinen, als doch ein Blick auf die photographischen Reproduktionen des Bauwerks S. 309 und 311 das Becken während der nur 2 Sommer dauernden Bauzeit schon als ziemlich gefüllt erscheinen lässt.

Ganz besonders muss in den Betrachtungen des Hrn. Holz im Gegensatz zu der Angabe, dass das wirklich angelegte Becken von 150 Mill. ^{cbm} (das aber nur 95 Mill. ^{cbm} fasst) etwa 10—15 mal zu gross und vielleicht 10 mal zu theuer ist, die Bemerkung auffallen; „das Sammelbecken war im vorliegenden Falle besonders billig herzustellen und dieser Umstand musste die Schaffung einer Wasserkraftanlage sehr erleichtern“ usw.

Nach einem Blick auf die Abbildungen im Génie civil zeigt das Peñuelasbecken ungefähr in der Mitte durch das hier etwas stärkere Hervortreten der flachen Höhenzüge in der Thalsenkung eine Einschnürung, die wohl auch zur Anlage der Staudämme an dieser Stelle hätte führen können, wodurch dann das Becken den von Hrn. Holz als wünschenswerth und richtiger bezeichneten weitaus geringeren Fassungsraum erhalten haben würde. Der Verfasser des Entwurfes und Erbauer des Peñuelasbeckens ist aber offenbar nicht nur ein sehr erfahrener Ingenieur, sondern hat sich wohl nach den mancherlei trüben Erfahrungen, die mit der Wasserergiebigkeit solcher Hochsammelteiche anderweitig gemacht worden sind, auch von Erwägungen leiten lassen, die von denen des Hrn. Holz mannichfach verschieden und wohl folgender Art waren.

Nach Supan und Loomis hat das Gebiet um Valparaiso eine Regen- und eine Trockenzeit. Es regnet hier nur oder hauptsächlich im Winter. Die Niederschlagshöhe schwankt zwischen 250 und 500 ^{mm}, die mittlere Jahrestemperatur ist 15° C. Nach einer Angabe im Génie civil wurden zu gleicher Zeit im Gebiet des Peñuelasbeckens und in Valparaiso Regenmengen von 825 ^{mm} im ersteren Gebiet und 450 ^{mm} im letzteren Orte beobachtet. Die Niederschlagsmengen sind also sehr ungleichmässig und daher auch sehr wenig zuverlässig in ihrer jährlichen Ergiebigkeit. Es ist also bei den allerseits betonten überaus günstigen Verhältnissen für die billige Anlage des Peñuelasbeckens nur als eine sehr gerechtfertigte und weise Vorsicht zu bezeichnen, die Grössenabmessungen des Beckens so zu gestalten, dass von den zu gewissen Zeiten fallenden vielleicht überreichlichen Regenmengen möglichst viel gesammelt und festgehalten werden können, um für die Zeiten des gänzlichen Fehlens aller Niederschläge und in Jahren mit auch im Winter geringen Regenmengen auf alle Fälle gerüstet zu sein, um so mehr, als hierbei für eine dauernd gleichmässige und reichliche Wasserversorgung der Stadt Valparaiso doch auch noch bei der Höhe der Temperatur die Verdampfung des Wassers ein stark in die Wagschale fallender Faktor ist.

Wenn zu diesen Zeiten das Stagniren des Wassers in den unteren Theilen des Sammelbeckens von der von Hrn. Holz gedachten schädlichen Wirkung auf die Güte bezw. Brauchbarkeit des Wassers als Trinkwasser sein sollte, so müssten doch alle Wasserversorgungen aus ober- und unterirdischen Seen und Flussläufen, wie solche so vielfach angelegt sind, ganz unzulässig sein. Beispielsweise schöpfen die Wasserversorgungsanlagen der Stadt Berlin einen Theil ihres Wassers, etwa 90 000 ^{cbm} täglich, aus dem Tegeler See. Dieser See ist in seinen tiefsten Stellen etwa 15,66 ^{m} tief, während die schmalen Verbindungsstellen mit der Havel nur bis 5,65 ^{m} tief sind. Es stagnirt also alles Wasser unterhalb dieser 5,65 ^{m} Tiefe seit Jahrtausenden vollständig und kann nie abgelassen werden.

Der Müggelsee mit seinen 25 Mill. ^{cbm} Inhalt, aus dem nach vollständiger Fertigstellung der dortigen Anlagen für die Wasserversorgung der Stadt Berlin bis 200 000 ^{cbm} täglich geschöpft werden können, ist in maximo 8,16 ^{m} tief, während die sehr schmale Abflussstelle nur bis 3,14 ^{m} tief ist. Auch hier kann die unter 3,14 ^{m} Tiefe liegende Wassermenge niemals abgelassen werden und erfährt vielleicht auch nur durch die äusserst geringe Bewegung im Grundwasser eine minimale Veränderung. Noch ungünstiger liegen in dieser Beziehung die Verhältnisse bei der Entnahme von Trinkwasser aus grossen Grundwasserseen und Grundwasserströmen, während doch derartige Wasserversorgungen von Hygienikern und auch manchem Wasserleitungs-Ingenieur als die allein günstigsten und besten für die Schaffung eines guten Trinkwassers gepriesen werden.

Bei dem Peñuelasbecken können nun aber noch diese tiefliegenden Wassermassen entweder zeitweise abgelassen oder durch die vorgelegten Filter noch besonders gereinigt werden. Es fallen also auch diese Bedenken des Hrn. Holz in sich zusammen.

Als lehrreiches Beispiel zu der Wasserversorgungs-Anlage von Valparaiso möchte ich noch folgendes, dem Unterzeichneten durch persönliche Mittheilungen näher bekannt Gewordene über die Wasserversorgungs-Anlage von Newark anführen. Bei dieser Anlage wird das Wasser aus 2 künstlichen und einem natürlichen Sammelbecken entnommen, die eine Oberfläche von 3,5 ^{qkm} und einen Fassungsinhalt von zusammen 24 Mill. ^{cbm} haben. Das zugehörige Niederschlagsgebiet ist 163 ^{qkm} gross, die jährliche Regenhöhe beträgt 1000—2000 ^{mm} und es regnet zu allen Jahreszeiten. Die mittlere Jahrestemperatur ist 10° C. Die Verhältnisse liegen in der Hauptsache also hier wesentlich günstiger. Das Niederschlagsgebiet ist hier um 63 % grösser, die Niederschlagshöhe etwa 4 mal so gross als bei Valparaiso und die mittlere Jahrestemperatur beträgt hier 10° C. gegen 15° C. dort. Es kann also mit viel grösserer Wahrscheinlichkeit auf ein stetiges Vollbleiben der Wasserbecken gerechnet werden. Trotzdem hat sich der Erbauer dieser Anlagen nicht mit der theoretisch zulässigen Bemessung der Grösse der Sammelbecken begnügt, sondern dieselben, um ganz sicher zu gehen, nach Möglichkeit reichlich gross angenommen. Auf Abgabe von Wasser zu Wasserkraft-Anlagen ist hier ebensowenig wie beim Peñuelasbecken meines Wissens von vornherein nicht Rücksicht genommen. Das wird aber wohl auch seine guten Gründe haben.

Unterzeichneter ist im Anschluss an seine örtlichen Untersuchungen über die antike hochinteressante Wasserversorgung der Burg Pergamon z. Z. damit beschäftigt, der türkischen Regierung einen Entwurf zu unterbreiten, der durch allmähliche Schaffung einer grösseren Stauanlage eine Verbesserung der Wasserverhältnisse der heutigen Stadt Perghama ohne allzu hohe Kosten herbei zu führen imstande wäre, und kann versichern, dass er, da die Verhältnisse dort sehr ähnlicher Art wie in Valparaiso sind, sich keinen Augenblick bedenken würde, unter gleich günstigen Geländeverhältnissen ein Staubecken so gross zu wählen als möglich.

Digitized by Google

Zum Schluss dieser Bemerkungen möchte ich noch meine Verwunderung darüber ausdrücken, wie die Betrachtungen über das Peineelasbecken im Vergleich zu denen solcher Anlagen im Rheinlande, in Westfalen und Schlesien gesetzt werden können. Die Verhältnisse sind doch hier, besonders aber im Riesengebirge in Schlesien, so grundverschiedene, dass ein solcher Vergleich, wenn überhaupt, doch nur bis zu einem gewissen Grade zulässig erscheinen kann.

Die mittlere Jahrestemperatur ist hier 9 bis unter 6° C.; die Niederschlagshöhe in den höheren Theilen des Riesengebirges 1000—2000 mm, in den niedrigeren 850—1000 mm; ausserdem aber die Regenmassen, wie die letzten Jahre doch zur Genüge gezeigt haben, innerhalb kurzer Zeiträume von so überaus gewaltiger Menge, wie sie bei Valparaiso garnicht vorzukommen scheinen. Hierzu kommt, dass das Riesengebirge zum weitaus grössten Theile steil abfällt und die ungeheuren Regenmengen von den kurzen scharf getrennten Thälern rasch zu alles verheerenden Wassermassen anschwellen, gegen die eine kleine, nach den Betrachtungen des Hrn. Holz vielleicht auf nur sehr wenige Mill. cbm Fassungsraum benessene Stauanlage wohl kaum den erwarteten Erfolg würde haben können. Genauere Beobachtungen über die in den letzten Jahren mit so vernichtender Wirkung niedergegangenen Wassermengen sind mir nicht bekannt, aber ich vermuthe, dass im günstigsten Falle eine zu klein bemessene Anlage doch wohl bald in ihrer ganzen Breite überfluthet werden würde und die überschiessenden Wassermassen dann durch die Anlage selbst in ihrer weiteren Wirkung schwerlich gehindert werden würden und das Ziel, diese grossen Wassermassen aller zu Zwecken nutzbringender Wasserkraftanlagen zu verwenden, ohne ganz beträchtlich grosse Stauanlagen vielleicht von der Grösse derer von Newark kaum würde erreicht werden können.

Wie gross und in welcher besonders wirthschaftlich billigen Weise das gemacht werden soll, ist nicht der Zweck dieser Bemerkungen. Es gehört auch wohl nicht hierher.

Gross-Lichterfelde, den 24. Juni 1898.

Carl Giebeler, Ingenieur d. Berl. Wasserwerke.

Vermischtes.

Zur Stellung der städtischen Baubeamten. Nach der für die Abgeordneten-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine in Freiburg i. B. am 2. Aug. 1868 bekannt gemachten Tagesordnung kommt u. a. auch die Stellung der städtischen Techniker wieder zur Verhandlung. Die Voruntersuchungen hierüber sind abgeschlossen und ein reiches Material ist dem Ausschuss, Dank der Bereitwilligkeit der städtischen Kollegen, zugegangen. Aus über 250 deutschen Städten liegen die Beantwortungen von je 40 Fragen vor, welche in übersichtlicher Zusammenstellung auf der Versammlung ausgelängt werden. Indem wir die betheiligten Herren Kollegen auf diese interessante und für die Behandlung der Frage sehr wichtige Darstellung schon jetzt hinweisen, möchten wir auf einen Vorschlag des Württ. Vereins für Baukunde (Centralbl. 1897, S. 81 der „Berichte der Einzelvereine in der Frage der Stellung der städtischen höheren Baubeamten" gemacht worden ist. Der Verein sagt hier:

„Unseres Erachtens ist unter den vorhandenen Verhältnissen der Schwerpunkt zur Besserung der Stellung auf die Selbsthilfe der Einzelnen zu legen. Diese Selbsthilfe wird aber nur dann möglich und von Erfolg begleitet sein, wenn der Einzelne für sein Vorgehen einen sicheren Hintergrund findet. Ein solcher liesse sich schaffen durch den engeren Anschluss der städtischen Baubeamten unter sich und mit denjenigen auswärtiger Städte, in der Art, dass eine gewisse Solidarität gegenseitig bestehen würde."

„Um diesen Anschluss anzubahnen, möchten wir eine gemeinsame Zusammenkunft der leitenden städtischen Baubeamten aller grösseren deutschen Städte bei Gelegenheit des diesjährigen Verbandstages in Vorschlag bringen. Bei derselben könnte man sich am besten aussprechen und berathen, welche Schritte in der Angelegenheit am zweckmässigsten zu unternehmen haben."

Inanbetracht, dass zu dieser Versammlung das umfangreiche Material für die Beurtheilung der Verhältnisse in übersichtlicher und vollständiger Weise vorgeführt wird, würde hier die beste Gelegenheit vorhanden sein, im Sinne des Württembergischen Vorschlags vorzugehen.

Schliesslich sei noch darauf hingewiesen, dass in dem am 1. April 1900 in Kraft treten sollenden Gesetz, betr. die städtischen Beamten, welches bereits im Entwurf vorliegt, der Unterbeamten-Charakter für die akademisch gebildeten Techniker nicht beseitigt ist, weshalb es um so mehr geboten erscheint, mit allen Mitteln darnach zu streben, dass diese anstössige Bezeichnung beseitigt und die Stellung der Techniker nach dem Vorbilde der alten preussischen Provinzen geregelt werde.

Wir glauben deshalb im Interesse der Förderung der Angelegenheit den Herren Kollegen eine gemeinschaftliche Aussprache in den Tagen der Hauptversammlung in Freiburg i. B. schon jetzt vorschlagen zu sollen. Zeit und Ort wird spätestens in Freiburg, voraussichtlich jedoch schon in diesem Blatte früher bekannt gegeben werden.

B. Stahl, Stdtbrth. a. D., Jansen, Stdtbauinsp., Altona. Magdeburg.

Todtenschau.

Georg Ebers †. In Tutzing am Starnberger See ist am Sonntag den 7. August Georg Ebers nach langem, schwerem Leiden im 63. Lebensjahre verschieden. Es sind nur wenige Worte des Gedächtnisses, die wir dem Gelehrten, dessen Arbeitsgebiet ein verschiedenes von dem unseres Blattes war, widmen können; aber sie gelten in gleicher Weise sowohl dem Schriftsteller, wie dem Archäologen. Dem Schriftsteller, welchem der Ruhm gebührt, das ägyptische Alterthum und seine Reste, welche, wie die Verhältnisse heute liegen, die ägyptische Architektur bedeuten, popular gemacht zu haben, indem er in seinen ägyptischen Romanen aufgrund der wissenschaftlichen Ergebnisse seiner Forschungen als ein Künstler mit bildender Phantasie die heutigen Ruinen in ihrem alten Glanze, in ihrer vergangenen Herrlichkeit, umbrandet von einem reichen Leben uns wiedererstehen liess. Er that damit, was Rob. Hamerling für das griechische Alterthum, Gustav Freytag für die deutsche Vergangenheit und Bulwer für Pompeji thaten, die alle als Künstler sich ihres Stoffes bemächtigten und damit unserer schönen Kunst im Volke unendlich mehr nützen, als die gesammte zünftige Kunstgelehrsamkeit mit ihrer aufdringlichen dokrinären Schulweisheit und staubigen Archiv-Beiseenheit. Er that damit mit der Feder für Aegypten, was jüngst Weichardt mit dem Zeichenstift für Pompeji gethan hat. — Als Archäologe und Aegyptologe sei Ebers unvergessen, was er noch in den letzten Jahren für die Erhaltung der Insel Philae unternommen hat, wenn dieses Kleinod ägyptischer Baukunst nach den letzten Nachrichten aus Aegypten auch leider nicht zu retten sein wird. —

Personal-Nachrichten.

Baden. Der Vorst. der Eisenb.-Hauptwerkst., Ob.-Maschn.-Mstr. Kuttruff ist z. Brth.; die Bauprakttk. Liston von Frankfurt a. M. und Malbrein von Germersheim sind mit Verleihung des Tit. Reg.-Bmstr. zu zweiten Beamten der Hochbau-Verwaltg. ernannt.

Der Reg.-Bmstr. Ritter in Freiburg ist z. Bez.-Bauinsp. für die Neubauten der Heil- u. Pflegeanstalt bei Emmendingen ernannt.

Dem Reg.-Bmstr. Poppe ist die Amtsstelle eines Zentralinsp., dem früh. Masch.-Ing. Sachs von Heidelberg die Amtsstelle eines Techn. als zweiten Beamten und dem Reg.-Bmstr. Zimmermann die Amtsstelle eines Zentralinsp. übertragen und ist denselben der Tit. Masch.-Insp. verliehen. — Der Masch.-Ing.-Prakttk. Rees von Brogsingen ist z. Reg.-Bmstr. ernannt. — Der Reg.-Bmstr. Hübler in Mannheim ist auf sein Ansuchen aus dem staatl. Dienste entlassen.

Bayern. Der Bauamts-Ass. Beck in Landsh. ist auf die erled. Reg.- u. Kreisbauass.-Stelle für das Landbch. bei der Reg., K. d. I., von Niederbayern befördert.

In das neuerricht. hydrotechn. Bür. sind berufen: der Reg.- u. Kr.-Bth. Hohmann in Regensburg als Vorst., mit Beförderung z. Ob.-Bth.; der Bauamtsass. Hartmann in Ansbach mit Beförderung z. Bauamtm.; der z. Kr.-Kulturing. Dr. Spöttle in Augsburg unt. Ernennung z. Kulturtechn.; der bezirl. Bauamtsass. Specht, z. Zt. an der techn. Hochschule in Karlsruhe in gl. Dienstesgenschaft unt. Verleih. des Tit. u. Ranges eines Bauamtm.

Hessen. Dem Arch. Pützer in Darmstadt ist die venia legendi für Baukunst an der techn. Hochschule zu Darmstadt ertheilt. — Der Bauinsp. Birth. Wiesseil in Darmstadt ist gestorben.

Württemberg. Dem Prof. Tafel an der Baugewerksch. in Stuttgart ist der Titel u. Rang eines Brths. verliehen. Der Reg.-Bmstr. Vetter in Esslingen ist z. Abth.-Ing. bei dem bautechn. Bür. der Gen.-Dir. der Staatseisenb. befördert. Dem Abth.-Ing. tit. Bauinsp. Schad in Stuttgart ist d. Strassenbauinsp. Calw übertrag.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Gem.-Bmstr. H. in O. Wir bitten Sie, Ihre Anfrage an „Schiffings Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung", zu Händen des Hrn. Hofrath Dr. H. Bunte in Karlsruhe zu richten.

Inhalt: Das neue Königliche Theater in Wiesbaden. — VII. internationaler Schiffahrts-Kongress in Brüssel (Schluss). — Ueber Sammelbecken. — Vermischtes. — Todtenschau. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion l. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 66. Berlin, den 17. August 1898.

Photogr. Aufn. v. C. H. Schiffer, Wiesbaden.

Das neue Königliche Theater in Wiesbaden.

(Schluss.)

Wenn der Theater-Besucher entweder durch den zuletzt erwähnten Portikus oder unmittelbar von der Kolonnade aus das Kassenvestibül betreten hat, gelangt er zunächst in das Hauptvestibül, in einen in den heiteren Formen des Rococco gehaltenen Raum von 16 und 9 m Grösse, welcher bei Tage durch ein fast die ganze, von schön modellirten Hermen getragene Decke einnehmendes Oberlicht erhellt wird und am Abend in reicher elektrischer Beleuchtung erstrahlt. Auch dem Unkundigen genügt nun Dank der übersichtlichen Anordnung der Aufgänge ein Blick, um ihn sofort den Weg zur Erreichung seines Platzes finden zu lassen.

In der Mittelaxe des Bauwerkes liegt der Eingang zum Parterre und Parkett; rechts und links davon in den gebrochenen Ecken des Vestibüls führen in diagonaler Richtung angelegte, teppichbedeckte Treppen aus polirtem Marmor zu dem I. Range. Durch weite Flügelthüren in den kurzen Wandseiten gelangt man zu den nebeneinander liegenden Treppenläufen für den II. und III. Rang bezw. zu dem hinter dem letzteren angeordneten Amphitheater.

Die Entleerung des Zuschauerraumes erfolgt unter gewöhnlichen Verhältnissen auf demselben Wege, doch können, wie bereits bemerkt, die Besucher des Parterres und des I. Ranges ihren Ausgang auch über die Terrassen nehmen. Letztere Möglichkeit, sowie die ausreichend bemessene Breite der Treppen und Korridore leisten hinreichende Gewähr für die Sicherheit der Besucher dieser Plätze im Falle einer Gefahr.

Die Umgänge, sowie die daneben liegenden Buffets sind je nach den Rängen, denen sie angehören, mit mehr oder minder reichem Stuckornament verziert, in lichten gelblichen Tönen gemalt und mit Wandspiegeln versehen. Da das Theater kein eigentliches Foyer besitzt, so sind die Wandelgänge bestimmt, ein solches zu ersetzen.

Der Zuschauerraum enthält einschliesslich des Orchesterpodiums etwa 400 qm Flächenraum. Von den drei nach oben um etwa 1,75 m gegen einander zurücktretenden Rängen ragt der I. Rang mit der die Mittelaxe betonenden Hofloge am weitesten, fast 7 m, in den Zuschauerraum hinein. Hierdurch wird allerdings einem Theil der Besucher des darunter liegenden Parterres der Anblick des inneren Raumes, insbesondere der schönen Decke entzogen, ein Misstand, der sich auch bei anderen Theatern findet und nur mit der Beseitigung der Ränge überhaupt zu umgehen wäre. Die Hauptzierde des Zuschauerraums ist das reich ausgebildete Proscenium mit seinen bevorzugten Logen, dessen Architektur gewissermassen den Konzentrationspunkt der reizvollen stylistischen Erfindung der gesammten Innendekoration bildet. Die für den Kaiser bestimmten beiden Prosceniumslogen befinden sich im Parkett und im I. Rang auf der linken Seite des Auditoriums. Ueber der Kaiserloge ist das von Genien getragene Wappen der Hohenzollern über der gegenüberliegenden Luten-

Digitized by Google

dantenloge das Wappen der Stadt Wiesbaden angebracht. An die kaiserl. Rangloge schliesst sich ein Empfangssalon. Der Zugang zu den Kaiserräumen erfolgt über eine besondere prachtvolle Marmortreppe. Die Ausstattung dieser Räume ist ihrer bevorzugten Bestimmung entsprechend reich und vornehm. Die Wände und die vergoldeten Sessel sind mit rothem Seidenstoff überzogen. Reiches Stuckornament und glänzende Vergoldung zieren die Decken, kunstvolle Schnitzereien die eichenen Flügelthüren. Ueber den Logen entfalten sich rothe, von Kronen gehaltene Baldachine.

Für die Anfahrt der Wagen des Kaisers ist ein das Gebäude unterhalb des Zuschauerhauses durchsetzender Tunnel bestimmt, von welchem die vorerwähnte Kaisertreppe ausgeht. Am Fusse der letzteren schliesst sich dem Tunnel ein Vorzimmer als Wartezimmer für die Dienerschaft an. Die grosse Mittelloge des ersten Ranges dient als Festloge für den Kaiserlichen Hof bei besonderen Veranlassungen.

Ueber dem Zuschauerraume wölbt sich, von einer schöngeschwungenen, durch Stichkappen unterbrochenen Voute getragen, die mit Malerei und plastischem Ornament geschmückte Decke. Das Amphitheater, welches hier streng genommen diesen Namen mit Unrecht führt, weil es sich nur an der Rückseite des Zuschauerraumes befindet, steigt hinter den Sitzen des 3. Ranges als eine bauliche Erweiterung desselben über dessen Umgang empor. Es besitzt eine besondere, den Sitzreihen entsprechend ansteigende Decke, welche sich noch frei und luftig über den hintersten und höchsten fast 13 m über dem Parterre liegenden Sitzen ausbreitet; eine nachahmenswerthe Einrichtung, durch welche auch den Besuchern dieser in anderen Theatern meist recht stiefmütterlich bedachten Plätze ein behaglicher Aufenthalt gewährt wird.

Das zumtheil plastisch aus der Deckenfläche heraustretende Plafondgemälde zeigt auf der einen Seite die Personifikation der Stadt Wiesbaden als ideale Frauengestalt; die von Rosen umrankte Mauerkrone auf dem Haupte, in der Hand einen Lilienstengel tragend, thront sie auf einem Brunnenaufbau, dem Symbol der Thermalquelle, deren Nymphe den heilsamen Trank kredenzt. Auf der anderen Seite ruht, zur Wiesbadenia hinübergrüssend, der Vater Rhein. Eine weibliche Gestalt daneben mit Schleier, Buch und Epheukranz deutet auf die sagenumsponnene Geschichte des deutschen Stromes. Zwei Genien, der eine mit Hifthorn, Pfeil und Bogen und einem Waldblumenstrauss in der Hand, der andere mit römischem Feldzeichen und deutscher Kaiserkrone symbolisiren die wald- und wildreiche Umgebung und die historische Vergangenheit der Stadt. In den Wolken schweben die Idealgestalten der schönen Künste: Musik, Schauspielkunst, Tanz, Malerei und Baukunst.

Der Zuschauerraum enthält 1362 Plätze; hierzu kommen noch etwa 30 für die Schauspieler bestimmte Klappsitze im Parterre, so dass das Fassungsvermögen rd. 1400 Plätze beträgt. Stehplätze sind nicht vorgesehen. Auf das Parkett bezw. Parterre einschliessl. der Prosceniumslogen und Orchestersitze kommen 543, auf den I. Rang einschl. der 19 Sitze enthaltenden Fremdenloge (grosse Hofloge) 219, auf den II. Rang 260, auf den III. Rang 224 und auf das sogen. Amphitheater 116 Sitze.

Die Beleuchtung des Zuschauerraumes, welche nur an besonderen Theaterabenden in ihrer ganzen Fülle entfaltet wird, ist eine glänzende. Ihren Hauptbestandtheil bildet der von der Akt.-Ges. Gasapparat- und Gusswerk Mainz gelieferte grosse Kronleuchter, eine Musterleistung des deutschen Kunstgewerbes. Der Kronleuchter ist in weisser echter Bronze in reichsten Barockstil hergestellt und mit 121 Glühlampen besetzt. Er hat ein Gewicht von 22 Zentnern, einen Durchmesser von 3,6 und eine Höhe von 6,5 m. Der untere grosse Korb besteht aus fassettirten Kristallgläsern, welche in Bronze gefasst sind. Aus diesem Korbe wachsen nach allen Richtungen in Blumenform gehaltene Glasglocken der Lampen heraus, während über denselben geflügelte Figuren kugelförmige Glocken tragen. Eine verschwenderische Fülle anderer Beleuchtungskörper ist in den Rängen angebracht; auch die schön profilirte Umrahmung der Bühnenöffnung ist mit einem Kranze von Glühlampen besetzt. Die Glocken der Lampen bestehen überall aus opalisirendem Glase.

Eine Besonderheit des neuen Theaters ist das Orchester, dessen für etwa 80 Musiker bemessenes Podium mittels hydraulischer Vorrichtungen um 3 m gehoben bezw. gesenkt werden kann. In seiner höchsten Stellung befindet es sich in der Höhenlage des Parkettfussbodens und kann alsdann bei besonderen Anlässen zur Vergrösserung desselben dienen. Das bewegliche Orchester soll ein Mittel darbieten, die Klangwirkung der Musik dem Charakter der verschiedenen Opern anzupassen, bezw. den Schall vermindern oder verstärken. Darüber, inwieweit die beabsichtigten akustischen Wirkungen durch diese Einrichtung wirklich erreicht worden sind, sind die Meinungen zurzeit noch sehr getheilt und es haben anscheinend auch die bisher angestellten Versuche ein abschliessendes Urtheil noch nicht herbei geführt. So weit man den in dieser Beziehung laut gewordenen Ansichten entnehmen kann, soll sich sogar in manchen Fällen durch die Tiefstellung des Orchesters eine der beabsichtigten Wirkung ganz entgegen gesetzte ergeben haben.

Es darf wohl darauf hingewiesen werden, dass das verdeckte bezw. versenkte Orchester, eine Eigenthümlichkeit des Wagner-Theaters, wohl bei diesem zweckentsprechend ist, weil letzteres, dem griechischen Theater nachgebildet, nur aus einem Parterre besteht, dass aber diese Einrichtung nicht ohne weiteres auf ein mit mehren Rängen versehenes Zuschauerhaus, dessen akustische Verhältnisse wesentlich anders liegen, angewendet werden kann, weil in diesem das Versenken des Orchesters für das Parterre eine Dämpfung, für die oberen Räume aber nothwendig eine Verstärkung des Schalles zur Folge haben muss, eine einheitliche Wirkung für alle Plätze also wohl kaum zu erwarten sein wird. Die Akustik des Hauses kann demgegenüber von den vorstehenden Erwägungen im allgemeinen als eine recht günstige bezeichnet werden. Infolge der Grösse und Höhe der Bühne sind besonders die Chöre der Opern von imposanter Klangfülle, während Solostimmen in ihren feineren Schattirungen nicht auf allen Plätzen gut gehört werden. Um eine zu starke Schallentwicklung zu verhindern, werden bei Symphonie-Konzerten und Konversations-Stücken besondere Vorkehrungen getroffen, welche sich nach allgemeinem Urtheil gut bewähren.

Hinter dem etwa 4,5 m breiten Proscenium öffnet sich das vom Zuschauerraum durch einen Weißblechvorhang feuersicher abgeschlossene Bühnenhaus. Die mit einem flachen Bogen überspannte Prosceniums-Oeffnung hat eine Breite von 11 m.

Sämmtliche Zugänge zur Bühne sind mit eisernen Thüren versehen. Die Bühne ist 25 m breit und 20 m tief, einschliesslich der 19 m breiten Hinterbühne besitzt sie eine Gesammttiefe von nahezu 30 m, sie ist mithin zu den grösseren Bühnen Deutschlands zu zählen. Ihre Höhe vom Bühnenpodium bis zur Kuppel-Plattform beträgt 33 m. Die für die Lüftungs-, Heizungs- und Beleuchtungs-Anlagen, sowie für den sonstigen Theaterbetrieb erforderlichen Räume sind theils unter dem Zuschauerraum, in der Hauptsache aber zu beiden Seiten des Bühnenhauses angeordnet. Das Untergeschoss enthält neben der in das darüberliegende Tiefparterre hineinreichenden Unterbühne Arbeits- und Aufbewahrungsräume aller Art, an welche zu beiden Seiten die Terrassen anschliessen. Unter der östlichen (linksseitigen) Terrasse befinden sich die Dampfkessel und die Maschinen für die elektrische Beleuchtung, ein hieran anschliessender Raum an Zuschauerhause enthält die Akkumulatoren-Anlage. Von den Nebenräumen östlich der Bühne sind fünf als Aufenthalt für Theatermeister, Maschinenmeister, Beleuchter und sonstige Theaterarbeiter vorgesehen; einer davon dient als Materialienkammer. Auf der

Digitized by Google

entgegengesetzten Seite sind das Bühnen-Vestibül, die Büreaus der Kassenbeamten, die Bibliothek usw. angeordnet.

Das Hochparterre, in Höhe der Bühne, enthält links derselben die Garderoben der Soloherren, rechts diejenige der Solodamen, sowie ferner Konversations- und Regisseur-Zimmer. Um die Hinterbühne gruppiren sich die Magazinräume für Dekorationen, Möbel usw.; in östlicher Richtung befinden sich eine Requisiten-Ausgabe und ein Probesaal. In der Axe südlich liegt der von der bereits erwähnten Auffahrtsrampe zur Hinterbühne führende Zugang, welcher auch dazu dient, Pferde usw. auf die Bühne gelangen zu lassen.

In der Höhe des ersten Ranges schliessen links und hinten die Ankleideräume für Chorherren und Damen, Magazine für Möbel und Dekorationen, rechts die Geschäftsräume der Intendantur an Bühne und Hinterbühne sich an.

In der Höhe des zweiten Ranges liegen über diesen Räumen die Ballet-Garderoben, Balletsaal, Ankleideräume für Solotänzerinnen, Statistinnen usw., linker Hand und rechter Hand die Werkstätten für die Herren- und Damenschneider, das Tuchmagazin und das Zimmer des Garderobe-Inspektors. Die sonstigen Räume dienen für Requisiten usw.

Im dritten Rang sind über der Hinterbühne der bis in das Dachgeschoss reichende Malersaal, sowie ferner, von diesem durch den die Räume der beiden Längsseiten verbindenden Korridor getrennt, Magazine für Waffen und Rüstungen angeordnet. Links und rechts befinden sich weitere Garderoben-Magazine, ein Probensaal, die Depots für Modelle und die elektrischen Apparate sowie die Ankleideräume für Militär-, Haus- und Knaben-Statisten.

Der Dachboden über den seitlichen Anbauten des Bühnenhauses ist zu Magazinräumen aller Art verfügbar. Das Bühnenhaus ist mit einem elegant konstruirten eisernen Kuppeldach überspannt, welches, zugleich als Decke und als Tragkonstruktion für die angehängten erheblichen Lasten dienend, eine mustergiltige Leistung unseres einheimischen Ingenieurwesens genannt zu werden verdient. Die Eisenkonstruktion der Bühnenkuppel wurde von der Firma W. Philippi in Wiesbaden, der eiserne Dachstuhl über dem Zuschauerhaus und dem Vestibül von der Firma Schäfer & Bloch in Hamm ausgeführt.

Die Bühneneinrichtung, nach den Plänen des Ob.-Insp. der königl. Theater Brandt in Berlin ausgeführt, kann zur Zeit wohl als die vollkommenste der auf deutschen Theatern vorhandenen Einrichtungen angesehen werden und dürfte auch für weitere Jahrzehnte mustergiltig bleiben. Dieselbe genügt den weitgehendsten bühnentechnischen Anforderungen und zieht gleichsam das Facit einer langen Reihe insbesondere durch die Theaterbrände der letzten Jahrzehnte gewonnenen Erfahrungen und Vervollkommnungen.

Für die Obermaschinerie ist das Prinzip der Ausgleichung durch Gegengewichte durchgeführt, während für die Untermaschinerie hydraulische Kraft verwendet wird. Die Bewegungs-Vorrichtungen können einzeln und verbunden mit beliebiger Belastung und Geschwindigkeit von einem Arbeiter ohne wesentliche Anstrengung in Betrieb gesetzt werden. Der Befehl zur Bewegung der einzelnen Vorrichtungen wird dem Arbeiter durch farbige elektrische Signale ertheilt. Von Wichtigkeit für die Sicherheit des Betriebes ist der Umstand, dass sowohl von der Stelle aus, von welcher die Arbeitssignale ertheilt werden, als auch von dem Arbeiter selbst die ganze Bühne und die Wirkung der angeordneten bezw. ausgeführten Bewegungen übersehen werden können. Alle hydraulischen Bewegungsmaschinen reguliren sich in ihrer Geschwindigkeit und Endstellung durch selbstthätige Abstellvorrichtungen. Diese werden schon bei der Probe nach dem jeweiligen Bedürfniss eingestellt, sodass während der Vorstellung ein genaues Funktioniren der Bewegungsapparate auch ohne besondere Sachkenntniss des bedienenden Arbeiters unbedingt gesichert ist. Der im allgemeinen für den Betrieb hydraulischer Bühneneinrichtungen erforderliche Druck von 6 Atm. wird im vorliegenden Falle noch um 1,5 Atm. überschritten, so dass den weitgehendsten Forderungen an die Leistungsfähigkeit der Hebewerke genügt ist.

Der Bühnenfussboden bezw. dessen Gebalk ruht auf einem System von eisernen Stielen, welche durch Querkonstruktionen entsprechend verbunden sind und zugleich die beiden Balkenlagen der Zwischenböden unterhalb der Bühne tragen. Die Unterbühne besteht demnach aus 3 Geschossen. Sie enthält die hydraulischen Stempel, Rohrleitungen, Steuerungen, überhaupt die Vorrichtungen zur Auf- und Abwärtsbewegung der Versenkungen und der Kassetten.

Hier sind es zunächst die 6 grossen Versenkungen, welche unser Interesse beanspruchen; jede derselben besteht aus einem Plateau von 11^{m} Länge und $1{,}20^{m}$ Breite, welches auf einem doppelten Gitterträger ruht, der in der Mitte von einem hydraulischen Plungerkolben getragen wird. Eine sinnreiche Drahtseilanordnung sichert ein gleichmässiges Heben und Senken des Podiums auch bei einseitiger Belastung. Jede Versenkung besitzt bei 6^{m} Hubhöhe eine Tragfähigkeit von etwa 45 Zentnern und wird mittels eines Hebels mit Leichtigkeit gesteuert. Ein besonderes Kuppelungssystem von Rohrführungen und Schiebern in Verbindung mit Rollen und Drahtseilen ermöglicht es, je nach Bedarf zwei oder mehre dieser Versenkungen gleichmässig zu bewegen, ohne dass mehr als ein Steuerhebel zu bedienen ist.

Zum raschen Hervortreten oder Verschwindenlassen kleinerer Dekorationsstücke usw. sind ferner für jede Koulissengasse 5 sogen. Kassetten vorhanden, von denen jede Gruppe durch eine besondere hydraulische Aufzugsmaschine bewegt wird und deren Einrichtung derjenigen der grossen Versenkungen gleichkommt.

Ueber der Bühne wölbt sich die erwähnte Kuppel, an deren Tragkonstruktion in rationeller und einfacher Weise der gesammte Schnür- und Rollenboden, die Laufbrücken und Arbeitsgallerien aufgehängt sind. Da sich im Laufe des Winters herausstellte, dass die Dacheindeckung einen genügenden Schutz gegen Schnee und Regen nicht bot, so ist oberhalb des Rollenbodens noch eine besondere Decke aus Asbestplatten in Eisenschienen angebracht worden.

Der Rollenboden trägt die Seilrollen für etwa 75 Prospekt- und Soffittenzüge, 9 Beleuchtungszüge, 3 Vordergardinen, 6 Gitterzüge, 2 Panoramazüge und den Horizontzug (mittels welcher letzteren auf der Bühne ein vollständiges Panorama dargestellt werden kann). Alle diese Züge sind durch seitlich geführte Gegengewichte völlig ausbalancirt und können vom Bühnenfussboden aus sowie in jeder anderen Höhenlage mit grösster Leichtigkeit bedient werden. Alle Lastseile sind zur Erreichung möglichster Haltbarkeit und Feuersicherheit aus Stahldraht hergestellt.

Am Schnürboden sind ferner 4 Flugmaschinen angeordnet, mittels deren von zwei Arbeitern der Flugwagen in jeder beliebigen Linie durch die Luft gerichtet werden kann.

Um nöthigenfalls an die aufgehängten Dekorationen und Züge gelangen zu können, ohne dieselben herabzusenken, sind an dem Schnürboden 6 Laufbrücken aufgehängt, welche in jeder Koulissengasse quer über die Bühne gehen und die Arbeitsgallerien mit einander verbinden.

Für Wandeldekorationen in wagrechter Bewegung sind 4 senkrechte Tummelbäume vorhanden, welche je nach Bedarf in die eine oder andere Koulissengasse eingesetzt werden können.

Zur Bewegung der Koulissen dienen 36 eiserne Koulissenwagen mit Spurrollen, welche in dem oberen Geschoss der Unterbühne in eisernen Schienen geführt sind. Oberhalb des Bühnenbodens, welchen diese Wagen mittels Schlitze durchsetzen, sind auf letzteren abnehmbare leichte Eisenrohre angebracht, in welche drehbare, die gerade erforderliche Dekoration tragende Ständer eingestellt werden.

Um die Prospekte aus den theils unter, theils

Digitized by Google

neben der Hinterbühne gelegenen Magazinen sowohl auf die Bühne, als auch nach dem über der Hinterbühne befindlichen Malersaal befördern zu können, sind zwei besondere, von der Firma W. Philippi konstruirte, hydraulische Aufzugsvorrichtungen vorhanden. Dieselben bestehen im wesentlichen je aus einem 18,5 m langen eisernen Gitterträger, auf welchem der Förderkorb in Gestalt einer langen Mulde aus starkem Eisenblech ruht; derselbe bietet Raum zur Aufnahme von drei zusammengerollten Prospekten von 18 m Länge. Diese Aufzüge, welche je 10 Ztr. Tragkraft und 20 m Hubhöhe besitzen, haben sich als äusserst praktisch bewährt, indem sie bei grösster Spannung der Prospekte eine rasche und bequeme Förderung derselben ermöglichen. Auch versteifte Dekorationen, Koulissen, Versatzstücke usw. können mittels dieser Aufzüge in gleicher Weise transportirt werden, indem man sie unterhalb des Förderkorbes anhängt. — Um einzelne Personen verschwinden oder erscheinen zu lassen, sind zwei transportable Versenkungen vorgesehen, welche im Bedarfsfalle an jeder beliebigen Stelle der grossen Versenkungen eingesetzt werden können.

Der eiserne Vorhang ist nach einer von der Firma W. Philippi zum Patent angemeldeten neuen Konstruktion hergestellt. Derselbe hat ein Gewicht von etwa 80 Ztr. und wird ebenfalls durch Wasserdruck bewegt. Die ganze bewegliche Eisenkonstruktion hängt an 6 Stahldrahtseilen, von denen 2 zur Maschine und 4 zu den beiden Gegengewichten führen. Die Bedienung ist infolge des hydraulischen Antriebs eine sehr bequeme und sichere, der Gang ist absolut lautlos und das Anhalten im höchsten und tiefsten Punkte erfolgt völlig stossfrei und sanft.

Die elektrische Beleuchtung der Bühne, ebenso wie die des ganzen Hauses, von der Firma Siemens & Halske in Berlin hergestellt, ist nach dem sogenannten „Dreilampen-System" eingerichtet worden. Jeder Beleuchtungsapparat besitzt drei Gruppen weiss, roth und blau gedeckter Lampen, von denen je nach der gewünschten Stimmung eine Farbe allein oder zwei und drei Farben zusammen zur Wirkung gelangen können. Ein Regulirapparat gestattet die Erzielung der verschiedenartigsten Beleuchtungseffekte und Abwechselungen derselben ohne merkbaren Uebergang unter leichtester Handhabung durch eine Person.

Zwei Dynamomaschinen, eine Akkumulatorenbatterie nebst dem sonstigen Zubehör liefern den für etwa 2000 Lampen erforderlichen Strom. Für den Betrieb dieser Maschinen, sowie für die Heizung und Lüftung des Gebäudes, welche letztere gleichfalls mit elektrischer Kraft betrieben wird, dienen 3 Dampfkessel mit je 70 qm Heizfläche von Steinmüller & Co. in Gummersbach.

Die Dampfheizung wurde von Gebr. Körting in Hannover, die Wasserleitungs- usw. Anlagen wurden von Faas & Dyckerhoff in Frankfurt eingerichtet. Ausser den erwähnten waren noch eine lange Reihe weiterer Firmen bei der Ausführung der mannichfachen Arbeiten thätig, deren Aufzählung hier zu weit führen würde. —

R. B.

Berliner Verkehrs-Verhältnisse.

(Fortsetzung.)

Bividirt man die Zahl der gesammten beförderten Personen in den einzelnen Jahren durch die Einwohnerzahl, so erhält man die auf den Kopf der Bevölkerung entfallende Fahrtenzahl. Diese beträgt:

Jahr	Einwohnerzahl	Gesammtsumme aller beförderten Personen	Anzahl der Fahrten auf den Kopf der Bevölkerung
1877	1 021 150	42 479 084	42
1882	1 191 940	89 708 710	75
1885	1 315 287	121 232 014	92
1890	1 578 517	206 697 610	131
1895	1 678 859	272 351 279	162
1896	1 719 796	313 782 405	182
1897	1 753 834	332 451 293	190

Diese erstaunliche Vermehrung der auf den Kopf der Bevölkerung entfallenden Fahrtenzahl von 42 im Jahre 1877 auf 190 im Jahre 1897 allein auf das Bedürfniss zurückzuführen, erscheint nicht richtig. Sehr viel trägt dazu die vermehrte und billige Gelegenheit zum Fahren, die der Bequemlichkeit des Publikums ausserordentlich Vorschub leistet, bei. Dabei sei auf die Verkehrs-Verhältnisse von 1896, des Jahres der Berliner Gewerbe-Ausstellung, noch besonders hingewiesen. Das Jahr zeigt eine ausserordentliche Zunahme der Transportzahlen; bei mehren Gesellschaften tritt ein nicht unerheblicher Rückgang für 1897 ein.

Es ist unmöglich, diesen Ueberblick über die Transportmittel Berlins zu schliessen, ohne wenigstens des Vorortverkehrs gedacht zu haben. Unter der Einwirkung des neuen Fahrplanes für den gesammten Eisenbahnverkehr nach den Vororten, welcher am 1. Okt. 1891 unter Zugrundelegung schneller Zugfolge und eines Zonentarifes stattfand, hat sich der Vorortverkehr überraschend grossartig entwickelt. So ist in ausgiebigerWeise Gelegenheit geboten, die erholungsbedürftigen Massen aus der Stadt billig und schnell ins Freie zu befördern. Ein weiterer Vortheil liegt aber darin, dass immer mehr Menschen, die ihr Beruf an Berlin fesselt, in der Lage sind, sich in den Vororten anzusiedeln, hier billiger, besser und gesünder leben und so ein ungleich menschenwürdigeres Dasein führen, als inmitten der Steinmassen Berlins.

Man wird zugeben müssen, dass wenn man lediglich die Zahlen der obigen Tabellen berachtet, man den Eindruck einer ausserordentlichen Entwicklung des Berliner Verkehrs erhält. Leider entspricht der innere Werth nicht dem äusseren glänzenden Bilde. Hiermit sind wir an dem Punkte angelangt, an welchem eine kritische Würdigung der Berliner Verkehrs-Verhältnisse zu Anfang der 90 er Jahre, soweit es sich um die Transportmittel für Massen-Beförderung von Personen handelt, geboten erscheint.

Wie bereits hervorgehoben, hatte das Netz, mit dem die Grosse Berliner Pferdeeisenbahn-Gesellschaft Berlin überspannt, bereits zu Anfang der 90er Jahre eine solche Ausdehnung erlangt, dass von dieser Gesellschaft im Jahre mehr Personen befördert werden, als von allen übrigen Transport-Gesellschaften zusammen. Auf dem Gebiete der Strassenbahnen beherrschte sie das Weichbild so gut wie konkurrenzlos. Während die beiden anderen Pferdebahn-Gesellschaften keine einzige durch Berlin gehende Linie besitzen, durchfahren ihre Wagen die Stadt von einem Ende zum anderen nach allen Himmelsrichtungen. Kein Wunder, wenn die Gesellschaft, sich ihres Monopoles wohl bewusst, mit der Zeit in eine gewisse Stagnation inbezug auf ihre Betriebs-Einrichtungen verfiel und es an der erforderlichen Rücksichtnahme auf die Wünsche des Publikums fehlen liess.

Nun ist es ein altes bekanntes Sprichwort, dass der Appetit mit dem Essen zu kommen pflegt. Für Verkehrs-Verhältnisse trifft dies ganz besonders zu. Jede Verbesserung wird vom Publikum als selbstverständlich betrachtet und ohne besondere Erkenntlichkeit hingenommen, jede Unterlassung auf das schärfste gerügt. Hierzu tritt die Möglichkeit den Verhältnissen Vergleichs. Dazu kommt, dass wir gegenüber der Beförderungsweise auf den Pferdebahnen in Berlin selbst ein vortreffliches Vergleichsmittel in der Stadtbahn besitzen: Schnelligkeit in der Beförderung, im Winter gut geheizte Coupés, angemessene Beleuchtung usw., alles Dinge, die auf das vortheilhafteste von den Betriebs-Einrichtungen der Pferdebahnen abstechen. So bemächtigte sich des Publikums von Jahr zu Jahr in stets steigendem Maasse eine Misstimmung, die ihren Ausdruck sowohl in der Presse wie auch in den Sitzungen der Stadtverordneten-Versammlung fand. Während in anderen Städten bereits mit Glück zum elektrischen Betriebe übergegangen war, verharrte man in Berlin nach wie vor beim Pferdebahn-Betriebe. — Da kam die Gewerbe-Ausstellung vom Jahre 1896. Sie hat dem ganzen Berliner Verkehrsleben eine Fülle von Anregungen gegeben und es ungemein und auf die Dauer gefördert. Ganz abgesehen von der Menge von Transport-Unternehmungen, die für den augenblicklichen Zweck entstanden, um nach Schluss der Ausstellung wieder zu verschwinden, wurden doch eine Menge Einrichtungen

Digitized by Google

getroffen, die von bleibendem Werthe für Berlin sind. Hierhin gehört in erster Linie die Einrichtung des elektrischen Betriebes auf drei Bahnlinien, von denen zwei der Grossen Berliner Pferdeeisenbahn-Akt.-Ges. gehören, während die dritte von der Firma Siemens & Halske neu erbaut wurde. Auf allen drei Linien wurde der Strom oberirdisch zugeleitet; nur für kurze Strecken im Innern der Stadt wurde unterirdische Stromzuführung verlangt. Als eine weitere sehr wichtige Errungenschaft muss die Einsetzung einer besonderen Verkehrsdeputation seitens der städtischen Körperschaften bezeichnet werden. Diese ist zuständig für alle Angelegenheiten des öffentlichen Verkehrs, insbesondere für alle bereits bestehenden und in der Entstehung begriffenen öffentlichen Verkehrs-Unternehmungen, als Omnibuslinien, Strasseneisenbahnen, Hochbahnen, Dampfschiffahrten, ferner für alle Angelegenheiten, welche sich auf die Herstellung und den Betrieb neuer öffentlicher Verkehrs-Unternehmungen beziehen, insbesondere für die Wahrnehmung der Rechte der Stadtgemeinde nach dem Gesetze vom 28. Juli 1892 bei der Herstellung und dem Betriebe von Kleinbahnen, endlich für alle Angelegenheiten des Droschken- und Ladewesens.

Die Nachwirkungen der Gewerbe-Ausstellung und der durch sie gegebenen Anregungen erwiesen sich so nachhaltig, dass die Verkehrsdeputation ernstlich an eine Durchsicht der mit den Pferdebahnen bestehenden Verträge herantreten konnte, was um so mehr Erfolg versprach, als der Weitbewerb, der der Grossen Berliner Pferdebahn-Akt.-Ges. durch die Pläne der Firma Siemens & Halske erwuchs, wie auch die Thatsache, dass die Berlin-Charlottenburger Pferdebahn-Gesellschaft ihre Hauptlinie aus freien Stücken für den elektrischen Betrieb umwandelte, sowie der Wettbewerb, der von den verschiedensten Unternehmern, die sich um die Konzession neuer, elektrisch betriebener Strassenbahnen bewarben, die Pferdeeisenbahn-Gesellschaften davon überzeugen mussten, dass sie sich dem Zuge der Zeit, der auf allgemeine Einführung des elektrischen Betriebes drang, nicht länger widersetzen konnten. Trotzdem hat es noch langer und mühseliger Verhandlungen zwischen den städtischen Körperschaften und den Gesellschaften bedarft, um einen neuen Vertrag zwischen ihnen zustande zu bringen. Der Vertrag ist für die weitere Verkehrs-Entwicklung Berlins von so grosser Bedeutung, dass es verlohnt, ihn seinem Hauptinhalte nach kurz zu skizziren.

Der Zweck des Unternehmens, für welches die Zustimmung der städtischen Körperschaften Giltigkeit hat, ist der Beförderung von Personen und Gütern, die Betriebskraft soll durchweg Elektrizität bilden. Soweit diese auf den neuen den Gesellschaften zu konzessionirenden Linien nicht sofort zur Anwendung kommt, besteht die Absicht, den bisherigen Pferdebahnbetrieb auf sämmtlichen Linien in einen elektrischen zu verwandeln. Als Betriebssystem für den elektromotorischen Betrieb ist im allgemeinen die oberirdische Stromzuleitung anzuwenden. Anstelle dieses Systems muss da, wo es vom Magistrate verlangt wird, auch gemischtes System mit Akkumulatoren angewendet werden. Falls während der Dauer des Vertrages ein bereits jetzt bekanntes oder später erfundenes motorisches Betriebssystem sich im Betriebe bewähren sollte, welches nach dem Ermessen des Magistrats für die Verhältnisse in Berlin geeigneter erscheint und insbesondere die Strassen in geringerem Maasse in Anspruch nimmt, als die vorerwähnten Systeme, sind die Gesellschaften berechtigt, dieses neue System einzuführen. Die Gesellschaften sind zur Einführung eines anderen Systems verpflichtet, sobald der Magistrat dies verlangt. Erwachsen hierdurch den Gesellschaften in Anlage und Betrieb Mehrkosten, so ist die Stadtgemeinde unter Berücksichtigung der durch die Einführung des neuen Systems erzielten Vortheile zur Schadloshaltung verpflichtet.

Sogleich nach Unterzeichnung des Vertrages haben die Gesellschaften die staatsbehördliche Genehmigung zur Umwandlung des Pferdebahnbetriebes in den elektromotorischen nachzusuchen und nach Erlangung derselben sofort die Umwandlung in Angriff zu nehmen. Diese muss auf allen Linien vom Tage der Unterzeichnung des Vertrages an innerhalb fünf voller Baujahre vollendet sein. Die Gesellschaften haben die elektrische Betriebskraft mindestens für die jetzigen Betriebszeiten zu liefern, bildes von Berlin betriebenen oder künftig zu betreibenden Linien aus derjenigen Quelle zu entnehmen, die der Magistrat vorschreibt. Sache der Stromlieferanten ist die Legung und Unterhaltung der Speise- und Vertheilungskabel. Sollten die Verhandlungen der Gesellschaften mit dem Stromlieferanten wegen zu hoher Preisforderungen zu keinem Vertragsabschlusse führen, so wird den Gesellschaften die Errichtung eigener Zentralstationen für die Erzeugung der elektrischen Energie, sowie das Legen der erforderlichen Kabel in den Strassen gestattet werden. Die Gesellschaften haben die dem besten Stande der Technik entsprechenden Schutzmaassregeln zur Verhütung von Unglücksfällen zu treffen, die sich aus dem Bahnbetriebe ergeben könnten. Es sind daher Maassregeln zur Sicherung der städtischen Anlagen gegen alle aus dem elektrischen Betriebe sich ergebenden Schädigungen, insbesondere gegen den Einfluss der bei einer etwaigen Schienenrückleitung auftretenden sogenannten vagabundirenden Ströme zu treffen.

Die Gesellschaften sind verpflichtet, auf Erfordern des Magistrats an Endstationen und Haltestellen angemessene und im Winter erwärmte Warteräume zu schaffen. Sie sind ferner verpflichtet, die Wagen, die auf den Aussenlinien verkehren, auf Verlangen des Magistrats im Winter mit Heizung zu versehen. Die Sommerwagen sind so einzurichten, dass eine Benutzung der ausserhalb der Wagen angebrachten Laufbretter durch die Schaffner nicht mehr nothwendig ist. Beim elektrischen Betriebe dürfen die Wagenführer nur ausnahmsweise länger als zehn Stunden täglich beschäftigt werden.

Die Gesellschaften sind ferner gehalten, falls solches vom Magistrat verlangt wird, während der Nacht gegen eine angemessene, vorher zu vereinbarende Entschädigung auf ihren Bahnlinien Wagen, die zur Abfuhr von Strassenkehricht, Müll, Küchenabgängen usw. dienen, zu befördern. Das gleiche gilt hinsichtlich eines etwa einzurichtenden Transportes von Leichen. Nach Ablauf der von den Gesellschaften mit dem Unternehmer Venetucci geschlossenen Verträge betreffend Benutzung ihrer Wagen für Anbringung von Geschäftsanzeigen ist es nicht mehr gestattet, an den Wagenfenstern oder ausserhalb an den Wagen Reklame-Inschriften oder Bilder anzubringen oder zu belassen. Der Fahrplan unterliegt der Zustimmung des Magistrats.--Spätestens nach Ablauf von drei Jahren sein Vertragsabschluss dürfen die Gesellschaften für jede ununterbrochene Fahrt innerhalb des städtischen Weichbildes, sowie über letzteres hinaus bis zum Endpunkt jeder Linie in den Berlin umgebenden Vororten nur zehn Pfennig erheben. Ausserdem sind Abonnements und Schülerkarten für jede Linie zu ermässigten Preisen auszugeben. Ferner sind Arbeiterfrühwagen einzurichten. Der Tarif für die Beförderung von Gütern unterliegt der Genehmigung des Magistrats. Die Gesellschaften sind ferner verpflichtet, dem Magistrate jede ihm erforderliche Auskunft über die Umwandlung, den Bau und Betrieb zu ertheilen. Die Gesellschaften werden eine Pensionskasse unter Zugrundelegung der in den Staats- und Kommunalbetrieben geltenden Bestimmungen für ihre Angestellten binnen sechs Monaten nach Abschluss des Vertrages einrichten.

Für die Erfüllung der von den Gesellschaften in dem Vertrage übernommenen Verpflichtungen haften die in die Strassen von ihnen eingebauten Materialien, sowie die von ihnen in Höhe von 200 000 M. zu bestellende Kaution.

Die Gesellschaften müssen sich auf Verlangen des Magistrats, ohne dass ihnen daraus Ansprüche an die Stadtgemeinde erwachsen, einen Anschluss fremder Bahnen, Kreuzungen und die Mitbenutzung ihrer Anlagen, letztere jedoch nur auf kurzen, insgesammt 400 m auf je einer Linie des jeweiligen Fahrplans nicht übersteigenden Strecken gefallen lassen.

Bei denjenigen Strassen und Strassentheilen, in denen ausschliesslich elektromotorischer Betrieb oder fahrplanmässig ein nach den zurückgelegten Wagenkilometern überwiegender elektromotorischer Betrieb gegenüber dem auf der gleichen Strecke sich bewegenden Betriebe mit Pferden stattfindet, haben die Gesellschaften keine Pflicht zur allgemeinen Reinigung und Besprengung des Bahnkörpers. Liegt der Fall dagegen umgekehrt, werden Strecken nicht elektromotorisch betrieben, oder überwiegt auf ihnen der Pferdebetrieb, so haben die Gesellschaften den Bahnkörper, d. h. den Raum zwischen sämmtlichen Schienen und in einer Breite von 65 cm über die äusseren Schienen hinaus nach Anordnung der zuständigen Behörde zu reinigen und besprengen zu lassen. Hinsichtlich solcher Strassen behalten die zwischen den Gesellschaften und der Direktion der städtischen Strassenreinigung geschlossenen Verträge ihre Giltigkeit.

Das für die Benutzung städtischen Eigenthums zu zahlende Pauschquantum beträgt auf 6% der jährlichen Brutto-Einnahme aus den Bahnlinien, die auf Strassenstrecken betrieben werden, welche in der Unterhaltungspflicht der Stadtgemeinde stehen.

Durch den Vertrag wird die bisherige Zustimmungsdauer für die bestehenden Linien, die bis 1907 lief, bis zum 31. Dezember 1919 ausgedehnt. Bis zum gleichen Tage gilt die Zustimmung für alle noch nicht ausgeführten Linien, für die eine Zustimmung bereits ertheilt ist oder während der Dauer des Vertrages ertheilt werden wird.

Digitized by Google

Zugleich beabsichtigt die Grosse Berliner Pferdeeisenbahn-Akt.-Ges., sich mit der Neuen Berliner Pferdebahn-Gesellschaft zu verschmelzen, zwischen welcher und dem Magistrate ebenfalls ein neuer gleichlautender Vertrag vereinbart ist. —

Ueberblickt man den neuen Vertrag, so wird man zugeben müssen, dass er für die Stadt grosse Konzessionen enthält, namentlich auf sozialem Gebiete. Alles wird jetzt darauf ankommen, dass seitens des Magistrats von den ihm durch den Vertrag zugesicherten Rechten energisch Gebrauch gemacht wird. Die Einführung des 10 Pfennig-Tarifs für ganz Berlin ist nur eine Frage der Zeit. Auf die Errichtung von Wartehallen an Stellen, wo Häuser keine Zuflucht gewähren, wie am Brandenburger Thor, sollte mit aller Macht hingearbeitet werden. Warum blos die Wagen, die auf den Aussenlinien verkehren, geheizt werden sollen, ist nicht recht verständlich. Dass in Zukunft die die Aussicht versperrenden Reklame-Inschriften an den Fenstern in Fortfall kommen sollen, wird überall mit Freude begrüsst werden.

So dürfte denn in absehbarer Zeit der Pferdebetrieb auf den Strassenbahnen Berlins verschwinden, um dem elektrischen Betriebe Platz zu machen. Auch die Dampfstrassenbahn-Gesellschaft Bachstein & Co. soll beabsichtigen, den Dampfbetrieb durch den elektrischen zu ersetzen, was vom Publikum nur dankbar begrüsst werden kann, da der Dampfbetrieb infolge der Kohlenfeuerung ein wenig reinlicher ist.

(Schluss folgt.)

VII. Internationaler Schiffahrts-Kongress in Brüssel.

(Fortsetzung.)

Zu der letzten Frage der III. Abtheilung: Künstliche Hebung des Speisewassers eines Kanales von Haltung zu Haltung hatte der Ing. Galliot in Dijon einen Bericht geliefert, der sich hauptsächlich mit einer künstlichen Speiseanlage am Kanal von Burgund beschäftigt. Hier sollen 3 auf einander folgende Haltungen von 2,4 km, 2,7 km und 3,3 km Länge, von denen die unterste in die Saône mündet, aus dieser gespeist werden und zwar waren täglich 15 000 cbm und 3,7 m in die unterste Haltung zu heben. 6 000 cbm hiervon waren weiter um 2,6 m in die 2. Haltung zu heben und die Hälfte dieser Wassermenge nochmals um 2,6 m in die 3. Haltung. Die Hebung geschieht an jeder Staustufe von Haltung zu Haltung durch Zentrifugalpumpen mit elektrischem Antrieb. Der elektrische Strom wird bei einem Saône-Wehr erzeugt, wo in den für die Speisung inbetracht kommenden Monaten genügend Wasserkraft verfügbar ist. Es handelt sich hier also darum, dass an entfernter Stelle verfügbares Wasser nicht unmittelbar, sondern durch Zwischenschaltung elektrischer Ströme zur Speisung verwendet wird. Das Saône-Wehr ist von den 3 Staustufen 2,4 km, 4,5 km und 7 km entfernt. Die unmittelbare Speisung aus der Saône durch dort aufgestellte, durch Wasserkraft betriebene Pumpwerke und Druckwasserleitung konnte dem gewählten System gegenüber garnicht inbetracht kommen. Galliot behandelt die Frage dann noch allgemein. — Sehr interessant ist auch der 2. Bericht des Wasserbauinsp. Rudolph in Münster, der, durch Rechnungen und Zeichnungen erläutert, die Frage theoretisch erörtert. Rudolph weist darauf hin, dass das Pumpen von der unteren Haltung in die obere nicht rationell sei. Wenn beispielsweise die ganze Wassermenge M einer Schleusenfüllung, die für 2 sich begegnende Fahrzeuge erforderlich wird, zu heben sei, so würde bei dem Schleusengefälle h die Arbeit Mh zu leisten sein. Wird aber, nachdem ein Schiff von unten in die Schleuse eingefahren ist, die halbe Wassermenge aus dem Unterwasser in die Schleuse gehoben, so ist die Arbeit $\frac{M}{2} \times \frac{h}{4} = \frac{Mh}{8}$ zu leisten. Die zweite Hälfte der Schleusenfüllung wird zunächst dem Oberwasser entnommen, dahin aber wieder nach der Schleuse zurück gepumpt, nachdem das von oben kommende Schiff eingefahren ist. Das erfordert abermals $\frac{Mh}{8}$. Im ganzen ist also die Arbeit $\frac{Mh}{4}$ statt der früher berechneten Arbeit Mh zu leisten, natürlich müssen die Pumpen kräftig sein, damit die Schleusungszeit nicht zu lang wird. Rudolph behandelt als Beispiel die Schaffung einer 2. Schleusentreppe für den Oder-Spree-Kanal bei Fürstenberg, wo die obere Haltung nicht imstande ist, weiteres Speisewasser abzugeben.

Beide Berichte und die in der Abtheilung geführte Verhandlung dürfen als werthvolle Anregungen für weitere Studien auf diesem Gebiete betrachtet werden.

Die III. Abtheilung des Kongresses beschäftigte sich mit Tideströmen und Seekanälen.

Die 1. Aufgabe galt der Aufstellung charakteristischer Kennzeichen eines Tideflusses. Von deutscher Seite lagen zwei Arbeiten vor. Ob.-Baudir. Franzius-Bremen ist in seinem Berichte von den Verhältnissen der Unterweser ausgegangen, während der gemeinschaftliche Bericht von Prof. Bubendey-Berlin und Wasserbaudir. Buchheister-Hamburg der allgemeinen Erörterung besondere Anwendungen auf den Elb-strom beifügt. Der englische Bericht des Ing. Vernon-Harcourt behandelt den Hugly (westlichen Mündungsarm des Ganges) und den Mersey im Einzelnen. Der holländische Ing. Ramaer geht auf die Verhältnisse des Schiffahrtsweges von Rotterdam besonders ein. Der französische Ing. Grahay de Franchimont auf diejenigen der Garonne und der Ing. da Costa Couto auf diejenigen des Rio Grande do Sul. In dem Berichte des belgischen Ing. Vandervin wird der Gegenstand allgemein behandelt.

Der Zweck der Aufgabe war die Schaffung eines Formulars, in welches die charakteristischen Eigenschaften verschiedener Tideflüsse eingetragen werden könnten, dass dieser trotz der im Einzelnen sehr von einander abweichenden Verhältnisse dieser Flüsse dennoch ein gewisser Vergleich möglich wird. Wenn auch nicht angängig war, in einer grossen Versammlung sich auf ein bestimmtes Formular zu einigen, so darf doch in dem werthvollen Material, das von so vielen Seiten zusammengetragen ist, eine gute Vorarbeit zur Lösung der Aufgabe erblickt werden.

Dasselbe darf von den Berichten zur 2. Frage der III. Abtheilung: „Arten der Bestimmung der Wassermenge im Ebbe- und Fluthgebiet“ gesagt werden. Berichte hierzu waren erstattet von dem Brth. Närten-Harburg und von den Ingenieuren Grahay de Franchimont und Vandervin.

In den Besprechungen wurden die Methoden der Bestimmung durch Kubizirung mit den anderen Methoden eingehend verglichen. Man einigte sich dahin, dass für genaue Ermittelungen die Methode der Kubizirung allein brauchbar sei, dass aber bei wiederholten Messungen zur Feststellung der Veränderungen, die im Laufe der Jahre eingetreten sind, stets dieselben Strumprofile der Rechnung zugrunde gelegt werden müssten. Da die Methode äusserst mühsam und zeitraubend sei, müsse die Ausführung so eingeleitet werden, dass sie durch Subalternbeamte erfolgen könne. Für Ueberschlagsrechnungen wurden auch einfachere Methoden in Vorschlag gebracht, für die oberen Strombeile Messungen der wechselnden Geschwindigkeiten des Wassers als ausreichend erachtet.

Zu der 3. Frage: Sicherung der Ufer von Seekanälen waren 5 Berichte erstattet, darunter 3 aus Deutschland. Geh. Brth. Fülscher hatte die am Kaiser Wilhelm Kanal gemachten Erfahrungen dem Berichte zu Grunde gelegt, während die Mitheilungen vom Reg. und Brth. Gerhardt sich auf den Königsberger Seekanal bezogen. Reg.- und Brth. Eich behandelte die Verhältnisse der Seeschiffahrtsstrasse von Stettin zur Ostsee. Der englische Ingenieur Hunter konnte die im Betriebe des Manchester Seekanals beobachteten Verhältnisse zur Darstellung bringen. Der mit der Ausgestaltung des Seekanals Gent-Terneuzen beschäftigte belgische Ingenieur Grenier besprach die hier inbetracht kommenden Arbeiten.

Bei der Reichhaltigkeit des vorliegenden Materials verlief auch die Besprechung sehr anregend. Sie spitzte sich namentlich auf den Vergleich der beiden Systeme Unterwasserbankett mit Steinbekleidung der darunter liegenden Böschungsstrecke und Spundwand mit Steinböschung zu. Dass Grenier so nachhaltig an dem letzteren System festhielt, hatte seinen Grund darin, dass es sich bei dem Kanal Gent-Terneuzen um die Erweiterung eines bestehenden Kanals handelt.

Die 4. Frage, die von der III. Abtheilung behandelt wurde, hat wohl die eingehendsten Bearbeitungen gefunden. Die Frage der Baggerungen in den Tideströmen und Haff-Mündungen ist bei der raschen Zunahme des Tiefganges der Seeschiffe in der That äusserst wichtig. Von deutscher Seite hat Geh. Brth. Germelmann einen Bericht geliefert. Ausserdem lagen noch 8 Bearbeitungen von englischen, französischen, belgischen, niederländischen, russischen und amerikanischen Ingenieuren vor. Es ist unmöglich, in Kürze auch nur ein flüchtiges Bild des Gebotenen zu geben. Wir werden auf den Gegenstand deshalb bei anderer Gelegenheit zurückkommen.

Die IV. Abtheilung beschäftigte sich zunächst mit

Digitized by Google

Speichern und Schuppen in Seehäfen. Oberingen. F. Andreas Meyer hatte in seinem Bericht die Hamburger und Bremer Verhältnisse hauptsächlich berücksichtigt und Vergleiche mit den Bauausführungen in Kopenhagen und Triest gezogen. Baudirektor Lambrechtsen van Rittheim aus Amsterdam hatte die Anlagen seines Hafens besprochen. Ein dritter Bericht von Baudirektor de Jongh betrifft den Hafen von Rotterdam und die Ingen. Vetillard und Ducroeq hatten die Bauanlagen des Hafens von Havre ausführlich behandelt.

Die Beratungen der Abtheilung gingen wenig ins Einzelne. Es war das Gefühl vorherrschend, dass der Gegenstand nicht geeignet sei für eine Beschlussfassung. Dem dürfte im allgemeinen zuzustimmen sein. Die örtlichen Verhältnisse, die Grösse der verfügbaren Fläche, namentlich aber die Art, wie an dem einzelnen Platze der Umschlag zwischen Seeschiff einerseits, Eisenbahn, Binnenschiff und Ortsverkehr andererseits sich vollzieht, sind von so wesentlichem Einfluss auf die Gestaltung der Schuppen und Speicher sowohl im Lageplan wie im Aufbau, dass allgemeine Regeln nicht aufzustellen sind. Man braucht nur Bremen und Hamburg mit einander zu vergleichen. In Bremen spielt z. Zt. die Binnenschiffahrt noch eine geringe Rolle und im Ortsverkehr findet das Leichterschiff nur wenig Verwendung, während in Hamburg die Wasserverbindungen mit einem ausgedehnten Binnenlande weit entwickelt sind und am Orte der Schutenverkehr vorherrscht. Gleichwohl wäre es sehr wohl möglich und recht interessant gewesen, wenn einzelne Konstruktionsfragen, namentlich mit Rücksicht auf die Feuersicherheit, allgemein behandelt worden wären. Doch muss auch künftigen Kongressen Arbeit übrig bleiben.

Die Berathungen der 2. Frage: Grösse und Verhältniss der einzelnen Theile eines Seehafens führten unmittelbar zu dem Beschluss, es als Wunsch auszusprechen, die Frage möge vom nächsten Kongress in einer mehr präzisirten Richtung weiter behandelt werden. Berichte hatten erstattet: Wasserbau-Dir. Buchheister-Hamburg, Baudir. Guérard-Marburg, Baudir. Nyssens-Hart, Brügge und Baudir. de Jongh-Rotterdam.

Die 3. Frage „Freihäfen“ hat erklärlicherweise in Deutschland keine Bearbeitung gefunden. Es liegt kein Bedürfniss dafür vor, nachdem bestimmte Grundsätze für die Schaffung neuer Freibezirke (z. B. in Altona und Stettin) neben den beiden grossen bei Gründung des Deutschen Reiches als Freihäfen anerkannten Plätzen Hamburg und Bremen aufgestellt worden sind. Es lag nur ein Bericht des französischen Ingenieurs Charguerand vor und die Abtheilung beschränkte sich darauf, zu empfehlen, dass vom technischen Standpunkte wie vom Standpunkte der Verwaltung alles geschehen möge, um den Schiffsverkehr zu beleben. —

Zur 4. Frage: „Einfachste Verschlüsse für Seeschleusen“ berichtet Reg.-Bmstr. Schultz-Berlin unter Hinweis auf das am Binnenhaupt der zweiten Hafeneinfahrt in Wilhelmshaven ausgeführte Schwimmthor und auf das am Binnenhaupt der neuen Bremerhavener Schleuse ausgeführte Schiebethor. Berichterstatter hebt hervor, dass die hier gemachten günstigen Erfahrungen dazu beitragen würden, den einfügeligen Thoren der Seeschleusen Freunde zu erwerben, da ihre Verwendung eine Verkürzung und die Ersparung einer besonderen Brücke mit sich bringe. Ingenieur Piens-Brügge beschreibt das Schiebethor der Schleuse für den in der Ausführung befindlichen Seekanal nach Brügge. Ein dritter Bericht vom holländischen Ingenieur Tutein-Nolthenius erstattet, gehört eigentlich nicht hierher, enthält aber eine interessante Beschreibung einer Fächerthorschleuse.

Die Abtheilung hat als das Ergebniss ihrer Berathungen ausgesprochen, dass einfügelige Schleusenthore im allgemeinen erhebliche Vortheile für Seeschleusen gewähren. Es wäre wohl nützlich gewesen, diesen Ausspruch etwas genauer zu fassen, da er ohne Kenntniss der Vorgänge zu der Annahme führen kann, dass auch die in Frankreich vereinzelt ausgeführten Thore mit einem Flügel, der sich um eine seitliche lothrechte Axe dreht, mit ins Auge gefasst wären.

Die V. Abtheilung hat sich mit wirthschaftlichen Fragen beschäftigt. Eine technische Berichterstattung kann sich der ausführlichen Wiedergabe der Verhandlungen über die 1. Frage: Seeschiffahrt-Abgaben wohl enthalten, um so mehr, als manche Bedenken dagegen zu erheben sind, Abgabefragen auf internationalen Kongressen zu erörtern.

Die 2. Frage betraf die Einheitlichkeit der Vermessung der Binnenfahrzeuge. Hierzu hatten Reg.-Rath Schromm-Wien und der französische Ingenieur Derome Berichte erstattet. Die Abtheilung hat dem Wunsch Ausdruck gegeben, dass die Staaten des mittleren und östlichen Europas sich über eine Grundlage der Vermessung der Binnenfahrzeuge einigen möchten und dass diese Grundlage sich so weit wie möglich der in den westlichen Staaten angenommenen nähern möge. —

Fasst man alles zusammen, so ist nicht zu leugnen, dass in den Berichten, welche die Arbeiten des Kongresses vorbereiten sollten, ein grosses Maass nützlicher Arbeit geleistet ist. Diese Berichte haben für die nächsten Jahre den Werth eines wichtigen Studien-Materials. Insofern darf auch nicht bedauert werden, wenn etwa zu viel geleistet worden ist. Dass dieses Material in den wenigen Stunden gemeinsamer Berathung vollständig durchgearbeitet sei, darf um so weniger behauptet werden, als die mehrsprachige Verhandlung den Meinungsaustausch erschwert hat. Weniger ist oft mehr und so würde sich eine Verringerung der Anzahl der durch die internationalen Schiffahrts-Kongresse zu erledigenden Fragen für die Zukunft empfehlen. Zu einer solchen Verringerung würde es ohne Zweifel führen, wenn statt der 5 Abtheilungen in Zukunft nur 3 eingesetzt würden, eine für wirthschaftliche Fragen, eine für technische Fragen der Binnenschiffahrt und eine für technische Fragen der Seeschiffahrt. Dann würde auch den einzelnen Theilnehmer weniger das Bedauern erfassen, nicht gleichzeitig in zwei Abtheilungen berathen zu können.

(Schluss folgt.)

Vermischtes.

Verkehrsunterbrechungen durch Strassenarbeiten. An verschiedenen Stellen von Berlin sind zurzeit wieder Pflasterungen von mehr oder weniger grosser Ausdehnung im Gange, wie dieselben immer vorgenommen werden müssen, sei es, um die durch Einlegung von Gas- oder Wasser-Röhren, Licht- oder Telegraphenkabel nsw. aufgerissenen Stellen des Pflasters auszubessern, sei es, weil neue Pferdebahnschienen einzulegen sind, sei es endlich, weil das Pflaster schlecht geworden ist. Durch das Aufreissen des Pflasters wird der Verkehr während einer ziemlich langen Zeit gestört und es ist diese Störung um so unangenehmer, je grösser der Verkehr in der gesperrten Strasse sonst zu sein pflegt. Die Friedrichstrasse ist in der Nähe der Weidendammer Brücke schon seit mehren Jahren für längere oder kürzere Zeit gesperrt und es muss nur Wunder nehmen, dass die Bewohner und Ladeninhaber dieses Theiles der Hauptverkehrsstrasse zwischen Nord und Süd sich diese Störung so ruhig gefallen lassen. Die Strassenbahn-Gesellschaft ist nicht frei von Schuld für diese langandauernden Verkehrssperrungen zu sprechen; die Sperrung könnte auf mehr als die Hälfte der Zeit eingeschränkt werden, wenn man solche Pflasterungen nicht blos während einiger Tagesstunden, sondern ununterbrochen Tag und Nacht hindurch zur Ausführung brächte.

Noch wunderbarer sieht sich aber das Einlegen von Weichen anstelle bereits vorhandener an, wie dies augenblicklich Ecke der Leipziger und Charlotten-Strasse und voriges Jahr Ecke der König- und Spandauerstrasse der Fall war. Da werden die Schienen erst an Ort und Stelle auf die richtige Länge geschnitten, in die richtige Form gebogen und mit den Schraubenlöchern versehen. Warum geschieht dies nicht auf irgend einem Werkplatz? Wären die Schienen, Schwellen, Weichen usw. vorher richtig vorbereitet, so könnte das Einlegen einer solchen Weiche in soviel Stunden erfolgen, wie jetzt Wochen dazu erforderlich sind. Dass ein so rasches Arbeiten übrigens möglich ist, habe ich im Jahre 1893 in Chicago gesehen. Dort musste die Weichenkreuzung an einer der Hauptverkehrsecken, wenn ich nicht irre, Ecke der Randolph- und Lasalle-Strasse, also in unmittelbarer Nähe des Stadthauses, erneuert werden. Man fing eines Sonnabend Abends kurz nach 10 Uhr an, das Pflaster aufzureissen und die alten Schienen herauszunehmen; dann wurden die richtig aneinander schliessenden neuen Weichen- und Kreuzungstheile, Schienen nebst allem Kleineisenzeug eingelegt und hierauf das Pflaster wieder in Ordnung gebracht. Als am nächsten Montag der erste Frühwagen der Kabelbahn und Pferdebahn diese Stelle passieren musste, war die Strecke wieder in schönster Ordnung und Niemand sah es, dass während etwa 30 Stunden — so lange hatte das Herausnehmen und Neueinlegen nur gedauert — die Strassenstrecke vollständig gesperrt war. Man hatte allerdings von Beginn des Aufreissens an bis zur Festnahme des letzten Steines in das Pflaster ununterbrochen ohne Rücksicht auf Haupt- oder Nebengottesdienst gearbeitet. Der Verkehr war also nur während zweier Nächte und eines Sonntags, an welchem Tage der Geschäftsverkehr aber

Digitized by Google

in den Vereinigten Staaten vollkommen ruht, unterbrochen gewesen. Wäre eine derartige schnelle Arbeit nicht auch hier in Berlin möglich? Wir sollten meinen, dass dies der Fall ist, wenn alle Betheiligten nur den nöthigen guten Willen mitbringen. — m.

Inhalt und Bedeutung einer Fluchtlinien-Festsetzung. Die Polizeidirektion zu Wiesbaden versagte dem Pensionsinhaber W. den Konsens zur Errichtung eines Baues, weil dieser die neue Fluchtlinie überschreiten würde. Die hiergegen erhobene Klage wies der Bezirksausschuss am 4. Oktober 1897 zurück; in der gleichen Richtung machte sich in der Berufungsinstanz der vierte Senat des Ober-Verwaltungsgerichts schlüssig.

Bei Streitigkeiten über die Versagung derartiger Bauerlaubnisse ist nach den Ausführungen des Senats die Lage der Fluchtlinien-Festsetzung zurzeit der Urtheilsfällung für den Verwaltungsrichter maassgebend. So war allerdings die Versagung der Bauerlaubniss am 4. Oktober 1897 ungerechtfertigt, weil damals ein Fluchtlinienplan im Sinne des Gesetzes vom 2. Juli 1875 von den städtischen Behörden überhaupt noch nicht beschlossen war. Der von der Beklagten gemeinte sogen. Fluchtlinienplan konnte für die Auferlegung von Baubeschränkungen deshalb nicht inbetracht kommen, weil er eines nach § 1 a. a. O. unter allen Umständen wesentlichen Erfordernisses, nämlich der Festsetzung von Strassenfluchtlinien entbehrte. Zwar sollen nach der Vorschrift des Gesetzes die Strassenfluchtlinien regelmässig die Baufluchtlinien bilden, gleichwohl kann der Aufstellung eines Planes, der nur Baufluchtlinien nachweist, die Bedeutung der Festsetzung von Fluchtlinien im Sinne des Gesetzes von 1875 überhaupt nicht beigelegt werden. Dieser Mangel ist indessen gegenwärtig beseitigt.

Allerdings sind gegen den Fluchtlinienplan Einwendungen erhoben, es musste indess, da über sie noch kein endgiltiger Beschluss in dem Feststellungs-Verfahren gefasst ist, zurzeit die Weigerung der Beklagten, die Bauerlaubniss zu ertheilen, für begründet erachtet werden. Die von dem Kläger aufgestellte Behauptung, dass thatsächlich von den städtischen Behörden nicht beabsichtigt werde, für den Anbau die Strasse fertigzustellen, die an dem klägerischen Grundstück entlang geplant ist, konnte als unerheblich nicht berücksichtigt werden, da die rechtlichen Folgen einer Fluchtlinien-Festsetzung von der thatsächlichen Ausführung der durch sie in Aussicht genommenen Strasse unabhängig sind. — L. K.

Zulassung von Ausländern in der Abtheilung für Maschineningenieurwesen der Technischen Hochschule zu Berlin. Nachdem durch entsprechende Umwandlung eines Sammlungsraumes im Gebäude der Berliner Technischen Hochschule ein neuer Hörsaal mit 366 festen Sitzplätzen geschaffen worden ist, hat der Hr. Unterrichts-Minister unter dem 4. August d. J. seinen Erlass vom 16. Febr. d. J. (vergl. S. 112 u. Bl.) dahin abgeändert, dass Ausländer als Studirende jener Abtheilung bis auf weiteres wieder zugelassen werden können. Ihre Aufnahme erfolgt jedoch mit der ausdrücklichen Erklärung, dass ihnen eine Gewähr für die Zuweisung von Plätzen in den gefüllten Uebungskollegien insbesondere für die Uebungen in „Maschinenlehre", „Maschinenelemente" und „Dampfmaschinenbau" nicht geboten wird.

Eine sehr grosse Hausverschiebung ist in Elbing ausgeführt worden. Es kam erschwerend hinzu, dass das Bauwerk dabei eine volle Viertelwendung zu machen hatte. Das Haus ist aus Bohlen im sogen. Schwedenstil erbaut, daher sehr widerstandsfähig. Dafür sind beim Verschieben aber auch die Oefen, Schornsteinrohre usw. in demselben belassen und nur die Möbel herausgenommen worden. —

Von deutschen Baugewerkschulen. Die Baugewerkschule in Hamburg (Dir. Bmstr. B. Thiele) war im Jahre 1897/98 im Winter von 256, im Sommer von 30 Schülern besucht. Die kgl. Baugewerkschule in Buxtehude war im Schuljahre 1897/98 von 249 Schülern besucht, von welchen 47 auf das Sommer-, 202 auf das Winterhalbjahr entfallen. Ausser dem Direktor, Reg.-Bmstr. G. Meyer, wirken an der Anstalt 12 Herren. Die kgl. Baugewerkschule in München wurde im Winterhalbjahr 1897/98 von 185 Schülern besucht. Unter der Direktion des Hrn. Prof. F. Herdegen wirken an ihr 19 Herren. Die herzogl. sächs. Baugewerbeschule in Gotha wurde im Schuljahr 1897/98 von 122 Schülern besucht, welche neben dem Direktor, Hrn. Bauing. Vollers von 13 Lehrern unterrichtet wurden. —

Preisbewerbungen.

Im Wettbewerb für den Entwurf zum Neubau eines städtischen Museums zu Magdeburg hat sich das Preisgericht wie folgt entschieden und zuerkannt: den I. Preis dem Entwurf mit dem Motto: „Kiek in de Koeken" der Hrn. Arch. Kuder und Müller, Strassburg i. Els.; einen II. Preis: Motto „Nordlicht", Stadtbaurath Georg Rudolf Risse, Dresden-Radebeul; einen II. Preis: Motto „Tilly", Arch. Joh. Schmidt und Fritz Hessemer, München; einen III. Preis: Motto „Schönheit ziere ihn", Arch. Meier und Werle, Berlin; einen III. Preis: „Zeichen eines rothen Sterns", Arch. Franz Thyriot, Südende b. Berlin. Ausserdem wurden drei Entwürfe zum Ankauf empfohlen, nämlich 1. Motto: „U. A. w. g.", Arch. Paul Burghardt, Leipzig; 2. Motto: „Parthenopolis", Reg.-Bfhr. Hans Riese und Franz Schenck zu Frankfurt a. M.; 3. Motto: „Magdeburgische Halbkugeln", Arch. L. Paffendorf, Köln. Die Eröffnung der sofort in Aussicht genommenen Ausstellung der Entwürfe hat nur drei Tage geöffnet bleiben können, da über den Saal des Rathhauses anderweit verfügt werden musste. Voraussichtlich wird die Ausstellung aber vom 1. September ab auf 14 Tage wieder zur Besichtigung bereit stehen. Nähere Mittheilung vorbehalten!

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der charakter. Brth. Koch beim V. Armee-Korps ist z. Int.- u. Brth. ernannt.

Der Garn.-Bauinsp. Lieber in Mutzig ist nach Strassburg i. E. versetzt und ist ihm die Lokal-Baubeamten-Stelle IV. des übertragen. Der Garn.-Bauinsp. Wiesenau in Saarlouis ist als techn. Hilfsarb. zur Intend. des XVI. Armee-K. versetzt.

Der Reg.-Bmstr. Kraus beim III. Armee-K. ist z. Garn.-Bauinsp. ernannt.

Der Geh. Ob.-Reg.-Rath Gimbel, vortr. Rath im Reichs-Eisenb.-Amt in Berlin ist gestorben.

Oldenburg. Der Eisenb.-Bauinsp. Heuser ist auf s. Ansuchen zur Disposit. gestellt und der Reg.-Bmstr. Rauchheld in Oldenburg z. Bauinsp. ernannt.

Preussen. Dem Geh. Ob.-Brth. Ehlert, vortr. Rath im Minist. der öffentl. Arb., ist beim Uebertritt in den Ruhestand der Rothe Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub, dem k. österr. Ob.-Brth. Matula in Lemberg und dem ord. Prof. an der kgl. techn. Hochschule in München Ritter v. Knoll der Rothe Adler-Orden IV. Kl., dem Reg.- u. Brth. Reusch in Köln beim Uebertritt in den Ruhestand, dem Landesbaumeist. a. D. Brth. Ittenbach in Bonn und dem Brandkir. Stadtbmstr. Stoll in Hagenau ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Die Erlaubniss zur Annahme und Anlegung fremdl. Orden ist ertheilt und zw.: dem Geh. Ob.-Brth. Schneider, vortr. Rath im Minist. der öffentl. Arb., des Komthurkreuzes II. Kl. des kgl. württemb. Friedrichs-Ordens; dem Geh. Brth. Grosse in Erfurt des Ritterkreuzes I. Kl. des herz. sachsen-ernestin. Haus-Ordens; dem Reg.- u. Brth. Richard in Königsberg i. Pr. des Ehrenkreuzes III. Kl. des fürstl. schaumburg-lippischen Hausordens; dem preuss. Staatsangehörigen kgl. sächs. Bauinsp. Röden in Dresden des Ritterkreuzes I. Kl. des kgl. sächs. Albrechts-Ordens; dem Garn.-Bauinsp. Zappe in Magdeburg der Ritter-Insignien II. Kl. des herzl. anhalt. Hausordens Albrechts des Bären.

Versetzt sind: Die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Henze in Essen als Vorst. der Betr.-Insp. nach Warburg und Denkhaus in Elberfeld als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. 2 nach Essen a. R.

Der Reg.- u. Brth. Wolff in Königsberg i. Pr. ist z. Geh. Brth. und vortr. Rath beim Minist. der öffentl. Arb.; der Prof. Leist in Berlin ist z. Mitgl. des kgl. techn. Prüf.-Amtes in Berlin ernannt. — Dem Reg.-u. Brth. Nitzschmann, Vorst. des techn. Eisenb.-Bür. im Minist. ist der Charakter als Geh. Brth.; Dem Doz. an der kgl. techn. Hochschule in Berlin, Reg.-Bmstr. Hoffmann, ist das Prädikat Prof. verliehen.

Dem aus dem Staatsdienste beurl. Reg.- u. Brth. Mohr in Stettin; den Reg.- u. Brthn. Schwatlo in Krossen a. O. und Lohse in Kattowitz ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste; dem Reg.-Bmstr. Ed. Kraus in Berlin die nachges. Entlass. aus dem Dienste der allgem. Bauverwaltg. ertheilt.

Der Reg.-Bmstr. Karl Lagus in Ziegenhals ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Bmstr. A. H. in R. Nach Ihrer Darstellung des Sachverhaltes können Sie eine Klage mit Erfolg anstrengen. —

Hrn. C. K. und L. A. in J. W. Im Jahre 1895 ist über das Verhalten von Zementröhren eine kleine Schrift von M. Gary erschienen, in der alles bei. Material, das bei einer Umfrage in einer grossen Anzahl von Städten gesammelt wurde, zusammengestellt ist. Die Schrift ist bei H. Susenbeth in Stettin gedruckt und von dort auch wohl zu beziehen. Sie finden darin alle Auskunft, die Sie wünschen.

Anfragen an den Leserkreis.

Welche Erfahrungen liegen über die vom Photograph Nic. Eggenweiler in Raab (Ungarn) konstruirten Ateliers vor?

E. M. in Pf.

Inhalt: Das neue Königliche Theater in Wiesbaden (Schluss). — Berliner Verkehrs-Verhältnisse (Fortsetzung). — VII. Internationaler Schiffahrts-Kongress in Brüssel (Fortsetzung). — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 67. Berlin, den 20. August 1898.

Der Kanal von Dortmund nach den Emshäfen.

(Fortsetzung.) Hierzu die Abbildungen auf S. 432 und 433.

Abbildg. 8. Schiffshebewerk bei Henrichenburg. (Nach ein. Aquarell d. Hrn. Th. Rogge.)

Unter den mannichfaltigen, vielseitiges Interesse bietenden Bauwerken des Dortmund-Ems-Kanales ist an erster Stelle das Schiffshebewerk bei Henrichenburg zu nennen, das erste Bauwerk dieser Art in Deutschland überhaupt, und den bisher ausgeführten ähnlichen Anlagen in England und Frankreich sowohl nach der Grösse der zu hebenden Schiffsgefässe wie namentlich hinsichtlich der konstruktiven Durchbildung und Betriebssicherheit weit überlegen. Es bedeutet die Ausführung dieses Hebewerkes einen wichtigen Fortschritt im Kanalbau.

Wie schon bei der Beschreibung der Kanallinie hervorgehoben wurde, ist der Stichkanal von Dortmund so geführt, dass er nach etwa 16 km den Anschluss an die Hauptscheitelhaltung des Rhein-Ems-Kanales, also an die Strecke Münster-Herne, an einer Stelle erreicht, wo es möglich war, das Gesammtgefälle von 14 m bei normalem Wasserstande in beiden Haltungen statt, wie ursprünglich geplant, durch 4 Schleusen mittels eines senkrechten Schiffshebewerkes in einem Hube, der sich bei ungünstigsten Wasserstands-Verhältnissen bis auf rd. 16 m steigern kann, zu überwinden. Die Bodenverhältnisse sind hier ausserordentlich günstige, da sich schon in geringer Tiefe fester blauer, fast wagrecht gelagerter Mergel mit geringer Wasserführung findet, der zumtheil so fest ist, dass seine Lösung nur durch Sprengung mit Rubrit bewirkt werden konnte.

In Abbildg. 7 ist der Lageplan des Hebewerkes an der Abzweigungsstelle der beiden Kanalstrecken zur Darstellung gebracht. Abbildg. 8 giebt ein Bild des fertigen Bauwerkes.

Um bei der Lösung der in vieler Hinsicht ganz neuen Aufgabe — handelte es sich doch um Hebung von Schiffen von 600 t Gewicht, während die ausgeführten Anlagen von Anderton, Les Fontinettes, La Louvière nur 100, 300 bezw. 360 t-Schiffe aufnehmen können — möglichst alle Gesichtspunkte inbetracht zu ziehen, wurde zur Gewinnung von Plänen ein engerer Wettbewerb unter 5 bedeutenden Firmen ausgeschrieben. Von den eingegangenen Bearbeitungen wurde derjenigen der Firma Haniel & Lueg in Düsseldorf, welche das Schiffshebewerk als Schwimmerschleuse mit Jebens'scher Schraubenführung konstruirte, nach Anhörung der Akademie des Bauwesens der Vorzug gegeben, als der in erster Linie den weitgehendsten Anforderungen an Sicherheit und Einfachheit des Betriebes genügenden Anordnung. Wir müssen es uns leider versagen, an dieser Stelle einen Vergleich der verschiedenen damals vorgeschlagenen und z. Th. in grossen Modellen ausgeführten Systeme zu ziehen und uns vielmehr im wesentlichen auf eine Beschreibung der nunmehr vollendeten Anlage in Henrichenburg beschränken.*) Abbildg. 9 stellt das Hebewerk im Längsschnitt, im Querschnitt durch das Führungsgerüst und im Querschnitt dicht vor der oberen Haltung dar.

Die allgemeine Anordnung zeigt eine grundlegende Verschiedenheit von den bisherigen Ausführungen. Sowohl in Anderton, wie in Les Fontinettes und La Louvière besteht das Hebewerk aus 2 neben einander liegenden Trögen von gleichem Gewicht, deren jeder in der Mitte von einem hydraulischen Presszylinder getragen wird. Letztere kommuniziren mit einander, sodass, wenn das Abschlussventil in der Verbindung geöffnet und der eine Trog mit etwas Wasserballast zum Sinken gebracht wird, der andere aufsteigt. Die Zylinder haben bei La Louvière schon einen Durchmesser von über 2 m, trotzdem im ganzen nur etwa 1000 t zu heben sind.

Mit zunehmendem Gewichte steigen die Schwierigkeiten der Dichthaltung der immer grössere Abmessungen annehmenden, unter hohem Druck stehenden Presszylinder immer mehr, ausserdem wächst die Schwierigkeit der Unterstützung der überstehenden

*) Vergl. übrigens: Dtsche. Btzg. 1893 S. 500 ff. Das Schiffshebewerk von Fr. Krupp-Grusonwerk mit Abbildg.; ferner 1896 S. 63: Das Schiffshebewerk mit Schraubenführung. Insbesondere sei auf den Artikel des Ob.-Ing. Gerdau der Firma Haniel & Lueg im Centralbl. der Bauverwalg. 1895. S. 509 ff. verwiesen, dem verschiedene Angaben entnommen sind. Der erste Entwurf der Firma ist auch im Hdbch. der Ing.-Wiss. Bd. III, Abth. II 1895 veröffentlicht.

Digitized by Google

Enden des nur in der Mitte unmittelbar unterstützten Troges bei zunehmenden Abmessungen des letzteren. Die Anordnung eines 2. Troges, der zur Ausbalanzirung erforderlich ist, auch wenn der Verkehr eine Doppelanlage garnicht erfordert, vertheuert die ganze Anlage und kommt dem Verkehr unter Umständen garnicht mal zugute, denn eine Betriebsstörung an einem Trog macht auch den anderen unbrauchbar. Für die Sicherheit des Betriebes erscheint deutlich bedenklich ist ferner die Nothwendigkeit, an unzugänglichen Stellen unter Wasser Dichtungen, Ventile und sonstige bewegliche Theile unterbringen zu müssen.

Dem allem wird bei der Ausführung des Schiffshebewerkes bei Henrichenburg begegnet, indem das Gewicht des mit Wasser gefüllten einfachen Troges von 5 wasserdichten, in ebensoviele wasserhaltende Schachte eintauchenden Schwimmern durch deren Auftrieb ausgeglichen wird. Ein geringes Mehr oder Minder an Wasser im Trog bewirkt den Abstieg oder Aufstieg des Systems, das mittels Schraubenspindeln an festen Führungsgerüsten in sicherster Weise mit genau geregelter Geschwindigkeit geführt wird.

Der Trog hat zwischen den Thoren 70 m Länge, 8,6 m freie Breite zwischen den Scheuerleisten und 2,5 m normale Wassertiefe. Das Gewicht der Wasserfüllung beläuft sich auf 1650 t, das Eisengewicht der 5 Schwimmer auf 600 t, das des Troges, der Trogbrücke, der Stützen auf den Schwimmern auf 800 t, zusammen also 3050 t. Der Trog besteht aus einem Gerippe von ⊔-förmigen Trägern, die an den Seiten mit 10—14 mm starken Blechen, am Boden in mittleren Theile von 8 mm starken Buckelplatten, am Rande von 16 mm starken, flachen Blechen überspannt sind. An den Querträgern ist der Trog mit Flachbändern an den Knotenpunkten der sich auf die Schwimmer stützenden Trogbrücke frei aufgehängt. Nur in der Gegend des vorderen Führungsgerüstes ist eine feste Auflagerung des Troges in der Brücke hergestellt. Beide können sich also unabhängig von einander ausdehnen, was namentlich zur Erhaltung der Dichtigkeit der Trognähte nothwendig erschien.

Die Trogbrücke ruht mit Stützen auf der oberen Kuppel der Schwimmer. Die Stützen sind oben viertheilig und senkrecht, nach unten lösen sie sich in je 3 geneigte Streben auf, sodass der Schwimmer an 12 Punkten belastet wird. Die Stützen sind mit der Schwimmerkuppel fest verschraubt und durch Horizontalen und Diagonalen unter sich versteift.

Die Schwimmer bestehen aus einem zylindrischen, 10,72 m hohen Mittelheile und haben 8,3 m äusseren Durchmesser. Sie sind oben und unten durch Kuppeln aus gepressten Blechen von 6 m Halbmesser und 1,32 m Stich abgeschlossen. Die gesammte Schwimmerhöhe beträgt also 12,92 m. Die Schwimmer tauchen während der ganzen Dauer des Hubes vollständig ins Wasser ein, der Auftrieb verändert sich also nur in geringem Maasse durch das theilweise Auftauchen der Trogstützen. Der zylindrische Theil ist an beiden Enden durch einen wagrechten Ring von 0,60 m Höhe und 0,38 m Breite abgeschlossen, zwischen welche sich, entsprechend der Zahl der Trogstützen, 12 aus ⊥-Eisen von 0,38 m Höhe gebildete senkrechte Spanten fest einspannen. Die Blechhaut, welche diese Spanten überdeckt, ist in den 2,17 m breiten Feldern noch durch in 0,70 m Abstand angebrachte wagrechte Ringe aus Z-Eisen gegen Ausknicken versteift. Eine weitere Versteifung des zylindrischen Theiles gegen Formänderung geben 4 in verschiedener Höhe eingelegte Radialversteifungen mit je 12 Speichen ab. Mit denselben sind das Pumpenrohr und die Steigeleiter in einfacher Weise verbunden. In der Kuppel sind ausser den 12 Hauptspanten noch 12 Zwischenspanten eingelegt, von denen sich übrigens die Mehrzahl gegen einen mittleren Ring, der mit einem aus einem Stück gepressten Bleche überdeckt ist, todtlaufen.

Die flusseisernen Bleche haben in der Bodenkuppel 20 mm Stärke, am Ring daselbst 22 mm, im zylindrischen Theile 20, 19, 18 mm, am Ring oben ebenfalls 18, in der Decke 16 mm Stärke. Sie sind nur mit 500—600 kg/qcm beansprucht. Die Stärke der Bleche, Spanten usw. ist ausser durch Rechnung auch durch eingehende sinnreiche Versuche an grossen Probestücken durch die Firma festgestellt worden.*)

Abbildg. 12 (No. 69) giebt ein Bild von der Konstruktion und den Grössenverhältnissen des Schwimmerbodens. Im Längsschnitt des Hebewerkes ist ausserdem ein Schwimmer durchschnitten gezeichnet, sodass die konstruktive Ausbildung hieraus deutlich ersichtlich ist. Sämmtliche Schwimmer sind mit Saugpumpen versehen, um das Sielwasser auspumpen zu können.

Die Schwimmer tauchen in 5 aus gusseisernen Ringen hergestellte zylindrische Schachte von 9,2 m lichtem Durchmesser ein, die unten von einer in Stampfbeton hergestellten Kuppel abgeschlossen werden und rd. 30 m unter die Sohle der Trogkammer reichen oder etwa 42 m unter das ursprüngliche Gelände. Diese Schachte oder Brunnen sind auf die oberen 3 m, die sich entsprechend den schräg gestellten Trogstützen nach oben erweitern müssen, in Stampfbeton, im übrigen aus gusseisernen Ringen von je 1,5 m Höhe hergestellt, die sich aus je 16 Segmenten zusammen setzen. Die einzelnen Segmente und die Ringe sind durch abgearbeitete Flanschen mit Bleieinlage fest und dicht mit einander verbunden. Hinter die Ringe, welche von oben nach unten fortschreitend ohne weitere Auszimmerung in den festen Mergel eingebaut werden konnten, ist Zement eingegossen, sodass vollständige Dichtigkeit erzielt und ein späteres Auspumpen der Brunnen bei Bedarf ermöglicht ist. Die Ringe haben unten 33, oben 30 mm Wandstärke. Am Kopfende und in halber Höhe sind Verstärkungsringe von 0,60 m Breite und 0,30 m Höhe eingelegt. Die Betonsohle ist durch 3 Ringe aus ⊥-Eisen verstärkt. Zwischen den Brunnen ist auf der Sohle durch Bohrung eine 12 cm weite Verbindung hergestellt, sodass sämmtliche Brunnen von einer Stelle ausgepumpt werden können. Es sind hierzu besondere, sehr kompendiös gebaute Pumpen mit elektrischem Antrieb gebaut, die in die Brunnen in den schmalen Schlitz zwischen Schwimmer und Wandung mit Krahn hinabgelassen werden können, während man anfangs beabsichtigte, die Schwimmerpumpe durch Ventil auch mit dem Brunnenraum in Verbindung zu setzen und so mit derselben Pumpe auch den Brunnen zu leeren.

Die Ausführung der Schachte gestaltete sich verhältnissmässig einfach. Nachdem man im Frühjahr 1894 die Baugrube bis zur Kammersohle ausgeschachtet hatte, wurden zunächst die oberen, in Stampfbeton ausgeführten Theile hergestellt, sodann die Schachte gleichmässig abgetcuft und Ring für Ring fertig eingebaut. Der Boden in den Schachten musste z. Th. unter Sprengung gelöst werden. 2 fahrbare Dampfkrahne besorgten den Aushub des Bodens und beseitigten hierbei gleichzeitig den geringen Wasserzudrang. Es war die Einrichtung so getroffen, dass die Kasten der Kippwagen, welche den gelösten Boden nach der Ablagerungsstelle brachten, abnehmbar waren und unmittelbar mit den Krahnen zur Baugrube hinabgelassen wurden. Die Krahne besassen 45 m Hubhöhe, 11,5 m Ausladung. Sie besorgten auch das Hinablassen und Einsetzen der Ringe. Mitte Februar 1895 waren alle 5 Brunnen fertig abgesenkt. Abzüglich der Winterunterbrechung war die ganze Ausführung demnach in 7 Monaten bewirkt. Es wurden im ganzen etwa 12 000 cbm Aushub in den Brunnen gelöst.

Die Trogbrücke wird an 2 Stellen durch Führungsportale umfasst, die oben in der Quer- und Längsrichtung wieder durch Brücken verbunden sind, welche die maschinellen Einrichtungen zur Bewegung des Troges tragen. Durch Gleitschuhe überträgt die Trogbrücke die seitlichen Kräfte und Wind- und Wasserdruck auf die Führungsportale, die sicher verankert sind. In kräftigen, überstehenden Querträgern, welche die Trogbrücke portalartig überspannen, greifen hier die 4 senkrechten Schraubenspindeln ein, welche die

*) Vergl. den eingehenden Aufsatz von Offermann im Centralbl. d. Bauverwltg. 1896 über die Schwimmer.

Digitized by Google

Horizontalführung des Troges bewirken und deren aus Rothguss hergestellte je 1,5 m lange, 2theilige Muttern in diesen Querträgerenden mit geringer seitlicher Beweglichkeit gelagert sind.

Das andere Ende der Schraubenspindeln ist mit Halslager oben auf dem Führungsgerüste aufgehängt, dessen Oberkante rd. 60 m über der Sohle der Brunnen liegt. Das untere Ende ist durch ein zweites Halslager ebenfalls mit dem Portal verbunden. Die Spindeln, welche in einer Länge von 24,6 m aus einem Stück in Gusstahl hergestellt sind, haben 0,28 m äusseren, 0,245 m inneren Durchmesser, eine Neigung des doppelgängigen Grundes von 1:8, auf 17,5 m Länge eingeschnitten. Die oberen Halslager ruhen, um die Spindeln stets in Spannung erhalten zu können, auf Druckwasserpressen. Zur sicheren Führung sind ferner zwischen dem oberen und unteren festen Halslager noch 2 Gleitlager eingeschoben, die in den Gleitschienen des Führungsportales mit dem Aufsteigen des Troges mitgenommen werden. Die Spindeln sind, um ganz sicher zu gehen, dass sie keine Fehlerstelle enthalten, in ganzer Länge mit einer Durchlochung von 10 cm Weite versehen. Im Winter soll in diese unt. Umst. Dampf eingelassen werden, um ein Einfrieren des Schmiermaterials zu verhindern. Ein Blechmantel, der sich bei Betrieb der Schraube selbstthätig öffnet und bei Stillstand wieder schliesst, schützt die Schrauben auch gegen Staub. Die Spindeln werden von einem 150pferdigen Elektromotor, der in einem Maschinenhäuschen in der Mitte der oberen Eisenkonstruktion aufgestellt ist, durch Kegelräder und Wellen gleichmässig in Bewegung gesetzt, sichern also bei gleicher Einstellung der Schrauben und gleicher Ganghöhe die Geradführung und Regulirung der auf 0,10 m in 1 Sekunde bemessenen Geschwindigkeit mit absoluter Sicherheit. Die bewegende Kraft soll von den Schrauben im allgemeinen nicht abgegeben werden, vielmehr soll das Absteigen des Troges dadurch bewirkt werden, dass der an der oberen Haltung etwas zu tief angefahrene Trog von dieser etwas Uebergewicht an Wasser erhält. Umgekehrt erfolgt das Aufsteigen dadurch, dass der unten zu hoch angefahrene Trog etwas zu viel Wasser in die untere Haltung ablässt. Die Schrauben sind jedoch, um allen Ansprüchen zu genügen, so stark bemessen, dass sie bei etwaigem Defektwerden des Troges und Leerlaufen desselben den gesammten Auftriebsüberschuss aufnehmen können. Die unteren Enden sind dementsprechend in einem bis etwa 11 m unter Kammersohle hinabreichenden mehre Meter im Quadrat starken Betonklotz verankert. Im übrigen ist auch eine Vorkehrung getroffen, dass die Schwimmer in diesem Falle zur Entlastung der Spindeln theilweise mit Wasser gefüllt werden können. Ebenso sind die Spindeln auch stark genug, das Gesammtgewicht allein zu tragen, wenn der wohl kaum jemals mögliche Fall eintreten sollte, dass sich alle Schwimmer mit Wasser füllen. Die Betriebssicherheit ist also in jeder Beziehung gewahrt. —

(Fortsetzung folgt.)

VII. Internationaler Schiffahrts-Kongress in Brüssel.

(Schluss.)

Die Feste und Ausflüge.

Am Abend des Eröffnungstages war Empfang beim Minister der Landwirtschaft und der öffentlichen Arbeiten, de Bruyn; am Abend des dritten Tages hatte das Mitglied der Abgeordnetenkammer, zugleich Mitglied des Patronats-Ausschusses des Kongresses, Ing. Somzée, einen Empfang veranstaltet, und am fünften Abend wurden die Theilnehmer des Kongresses von den Municipal-Behörden der Stadt Brüssel im Rathhause begrüsst. Derartige Begrüssungen, nach englischer Sitte als Raout bezeichnet, haben das Gute, die Theilnehmer am Kongress auf kurze Zeit freundschaftlich zusammenzuführen. Finden diese Zusammenkünfte in schönen Räumen von historischer Bedeutung, wie sie das Brüsseler Rathhaus bietet, oder in Räumen von so eigenartig künstlerischer Pracht, wie sie Hr. Somzée zur Verfügung stellen konnte, statt, so werden sie den Theilnehmern in doppelem Maasse eine angenehme Erinnerung hinterlassen.

Am Sonntag nach Schluss des Kongresses hatte dessen hoher Patron, König Leopold, die Mitglieder zu einem Empfange im königlichen Schlosse eingeladen. Dieser Empfang zeichnete sich nicht nur durch die herrliche Beleuchtung des Schlossparkes, in welchem eine Militärkapelle konzertirte, sondern namentlich auch dadurch aus, dass der König sich eine grosse Zahl der Kongress-Theilnehmer vorstellen liess und schon bald in französischer, bald in englischer oder deutscher Sprache auf das freundlichste mit ihnen unterhielt.

Auch der Empfänge in Brügge, Ostende und Antwerpen ist zu gedenken. Viele schwungvolle Reden sind bei dieser Gelegenheit und vor allem bei den Bankeiuen in Brügge, Antwerpen und am letzten Kongresstage in Brüssel gehalten worden. Diese Reden konnten nur von dem kleineren Theil der grossen Festschaar aufgenommen werden und auch wir müssen uns versagen, auf den reichen Inhalt einzugehen, um noch dem technischen Theile der Ausflüge einige Worte widmen zu können.

Das schöne Architekturbild des Marktplatzes in Brügge giebt heute noch Kunde von der einstigen Grösse der Stadt. Brügge hat sich schon um das Jahr 1000, als Hamburg noch den zerstörenden Ueberfällen der Normannen und der Wenden ausgesetzt war, eines regelmässigen Handels erfreut und bildete sich im XII. und XIII. Jahrhundert durch seine Beziehungen zu den Handels-Republiken des Mittelmeeres zu einem Stapelplatz der südländischen Artikel aus, welche hier auch von den deutschen Hansastädten gegen die Produkte des Nordens ausgetauscht wurden. Das Emporkommen Antwerpens, später die politischen Verhältnisse und nicht zum wenigsten die im Laufe der Jahrhunderte eintretende allmähliche Versandung der Meeresarme, die bis dahin den Seeschiffen den Zugang nach Brügge gestattet hatten, haben Brügge aus seiner Stellung im Seehandel fast völlig verdrängt. Vielfach sind im Laufe der Zeit Entwürfe für eine neue Seeverbindung aufgestellt worden, im XVI. Jahrhundert ist sogar schon die jetzt zur Ausführung gelangende unmittelbare Verbindung nach dem Strande bei Heyst vorgeschlagen. Manche Versuche wurden auch in die Wirklichkeit übertragen, aber sie führten unter den traurigen politischen Verhältnissen der letzten Jahrhunderte nicht zum Ziel. Nur eine sehr beschränkte Verbindung zwischen Brügge und Ostende ist wirklich hergestellt worden.

Bekannt ist der grossartige Aufschwung Antwerpens in unserem Jahrhundert nach der Auflhebung der Fesseln, die der Schelde-Schiffahrt durch den Westfälischen Frieden auferlegt worden waren, besonders aber nach der 1863 erfolgten Beseitigung des Scheldezolles. Dieser Aufschwung hat nun in neuester Zeit auch den Muth der Kaufmannschaft Brügge's gestärkt und den alten zum Seehandel strebenden Geist der Brügger Bürgerschaft aufs Neue belebt. 1877 begannen Verhandlungen wegen Herstellung eines direkten Seekanals von Brügge zum Strande bei Heyst, die am 11. Septbr. 1895 zu einem Gesetze führten, kraft dessen eine Summe von rd. 39 Mill. Frcs. für die Hafen- und Seekanal-Anlagen aufgewendet werden soll. Der belgische Staat übernimmt hiervon 26,8 Mill., die Provinz Westflandern 2 Mill. und die Stadt Brügge rd. 3,3 Mill. Frcs. Der Rest von 6,9 Mill. Frcs. wird durch eine Gesellschaft aufgebracht, die sich mit einem Kapital von 9 Mill. Frcs. gebildet hat, um die Anlagen herzustellen und auf 75 Jahre zu betreiben. An der Stellung des Aktienkapitals ist die Stadt Brügge ebenfalls und zwar zur Hälfte betheiligt. Auch die ausführende Firma Coiseau et Cousin ist in namhafter Weise an der Stellung des Aktienkapitals betheiligt.

Der 10 km lange Seekanal wird an der Sohle 22 m und an der Oberfläche 70 m breit werden und eine Tiefe von 8 m erhalten. Der Aushub gab Gelegenheit zu sehen, dass die Kanalarbeiten schon ziemlich weit vorgeschritten sind. Die Herstellung erfolgt durchweg auf dem Wege der Seitenablagerung und zwar der Hauptsache nach durch Spülbagger-Betrieb.

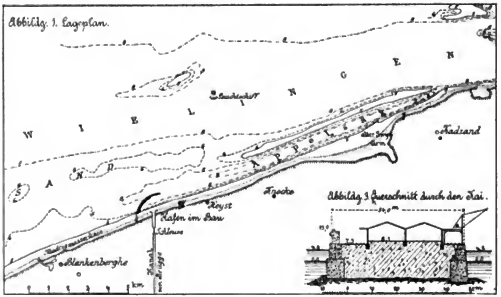
Der Hafen in Brügge wird aus 2 durch eine 120 m breite Zunge getrennten Becken gebildet, von denen das westliche 540 m lang und 72,7 m breit wird. Die Ufer dieses Beckens, das nur eine Tiefe von 6,5 m erhält und an der Rückseite durch eine Schleuse mit dem Kanal von Ostende verbunden wird, bleiben zunächst in Böschung liegen. Das östliche Becken wird vorläufig 230 m lang und hier wie im Vorhafen, dessen Ufer zum Wenden der Schiffe einen Kreis von 850 m Halbmesser frei lassen, sollen Kaimauern in 800 m Länge hergestellt werden. Das

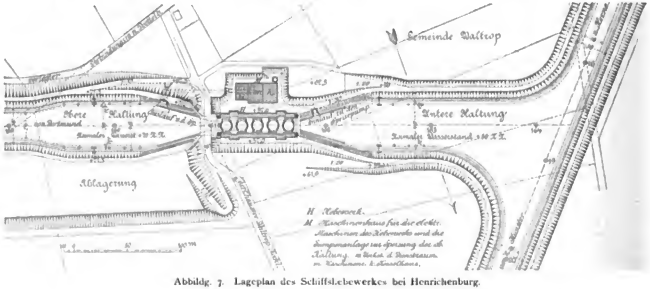
Digitized by Google

östliche Becken und der Vorhafen erhalten wie der Kanal 8 m Tiefe. Hier können 3 Schuppen von je 150 m Länge ausgeführt werden, von denen vorläufig 2 zur Ausführung bestimmt sind.

Neben dem Hafen von Brügge wird am Eingang des Seekanals bei Heyst ein Anlaufhafen erbaut, von dessen Ausnutzung man sich sehr viel verspricht. Man glaubt, dass bei der grossen Zunahme der Dampfschiffahrt gegenüber der Segelschiffahrt und bei der wachsenden Schnelligkeit, mit der der Verkehr sich abspielt, einem für die grosse Schiffahrtstrasse zwischen dem Festlande und England bequem gelegenen Hafen, der ausserdem mit allen grossen europäischen Eisenbahnlinien in unmittelbarer Verbindung steht, hinsichtlich der Beförderung der Posten, der Reisenden I. Klasse und auch des Güterverkehrs eine bedeutende Zukunft sicher sei.

Die Abbildg. 1 stellt den Strand bei Heyst dar. Man sieht, dass der Pass von Wielingen, der den Zugang zur Schelde bildet, unfern des Ufers in grosser Breite und einer Tiefe von mehr als 8 m bei niedrigstem Wasserstande verläuft. Unmittelbar vor dem Strande befinden sich ferner die Tiefen des Appelsak. Die Verbindungen dieser Tiefen mit dem Pass von Wielingen, die schon jetzt 6 m Tiefe besitzen, würden sich durch Baggerung leicht auf 8 m Tiefe bringen lassen. Der Strand steht noch unter dem Einfluss des Ebbestromes der Schelde und eine starke Versandung der Küste, wie sie auf der westlichen Nachbarstrecke bemerkt wird, findet gegenwärtig vor Heyst nicht statt. Die französischen und niederländischen Karten des letzten Jahrhunderts lassen vielmehr eine wenig veränderte Lage der Tiefenlinien erkennen. Gegen Nord-Ost wird der Strand durch die holländischen Inseln und die davor gelagerten Sande ziemlich gut gedeckt, so dass von dieser Seite ein starker Seeangriff nicht zu erwarten ist. Infolge der nicht sehr grossen Entfernung der Scheldemündung ist zeitweise mit Schlickfall zu rechnen. Diese Umstände haben zum Entwurfe des Hafens zu Heyst geführt, wie er jetzt zur Aus-

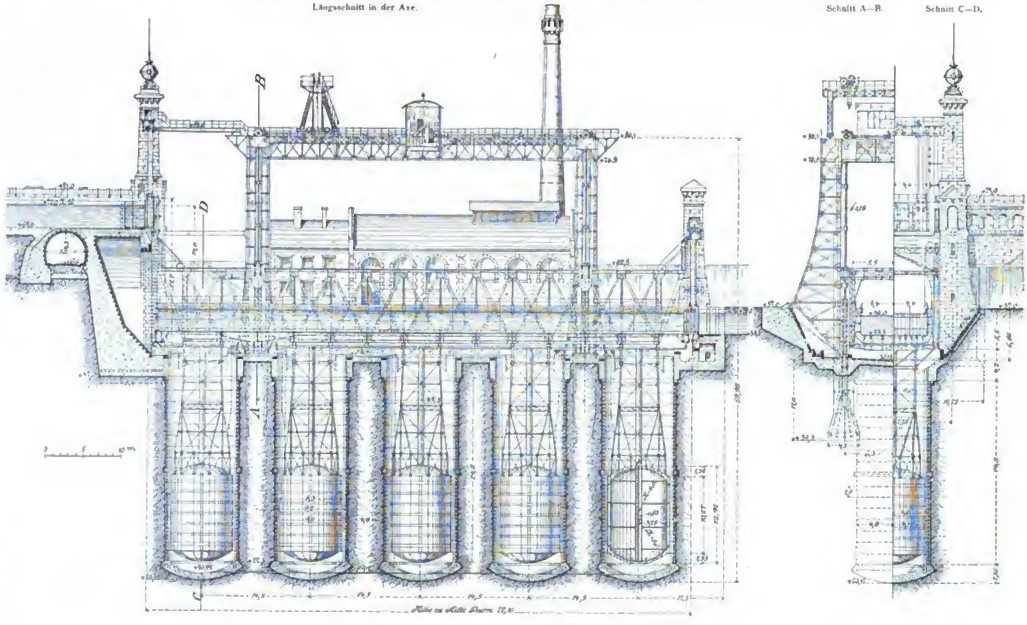




Abbildg. 7. Lageplan des Schiffshebewerkes bei Henrichenburg.

Digitized by Google

Der Kanal von Dortmund nach den Emshäfen. Abbildg. 9. Das Schiffshebewerk bei Henrichenburg.



Digitized by Google

führung gebracht wird und wie er in den Abbildgn. 1 bis 3 dargestellt ist. Der Hafen ist nach Osten offen und wird nach Westen durch einen Damm geschützt, der im Dünen-Gelände wurzelt und nach einem Halbmesser von 1200 m bezw. 2000 m gekrümmt ist. Der Damm, welcher hiernach an seinem Ende der Strandlinie nahezu parallel läuft, wird von der Niedrigwasserlinie ab in 250 m Breite, rechtwinklig zum Strande gemessen, durchbrochen ausgeführt, damit die Küstensrömung, welche während der Fluth nach Osten, während der Ebbe nach Westen gerichtet ist, möglichst wenig gehemmt wird. Man hofft hierdurch die Sandablagerung in dem geschützten Raum möglichst zu vermindern und der infolge der Durchbrechungen etwas stärker bleibende Wellenschlag soll auch dem Schlickfall entgegen wirken. Die nach Osten gerichtete Oeffnung des Hafens ist 850 m weit. Der durchbrochene Theil des Hafendammes wird aus starken Eichenholzjochen gebildet, die in 5 m Entfernung stehen und die Ueberbrückung für Eisenbahnzüge und Fahrstrasse tragen. Am äusseren Ende befindet sich ein auf dem Wege der Druckluftgründung hergestelltes gemauertes Widerlager. An dieses Widerlager schliesst sich der gekrümmte feste Damm an, der, soweit er als Kai dienen soll, eine Breite von 54 m erhält. Eigenthümlich ist die Bauart dieses Hafendammes. Von dem durch Steinwurf unter Bethilfe von Tauchern geebneten Sandboden erheben sich 2500–3000 t wiegende Blöcke von 25 m Länge, 7,5 m Breite und derjenigen Höhe, welche erforderlich ist, damit die Blöcke über Niedrigwasser hinausragen und weiter aufwärts die Ausführung in der gebräuchlichen Weise durch 50 t schwere gemauerte Blöcke gestatten. Diese 50 t-Blöcke werden am Lande hergestellt, auf Eisenbahngleisen zur Verbauungsstelle geschafft und hier durch einen Riesenkralm, der sich auf der fertig gestellten Mauer vorwärts bewegt, versetzt. Die Art der Ausführung und Verbauung der grossen cylindrischen Blöcke ähnelt derjenigen, die bei Herstellung der Cuxhavener Hafenköpfe gebrauchten Methode. Der Ausflug gab Gelegenheit zu sehen, wie innerhalb der Schleusenbaustelle auf tief liegendem Grunde die Herstellung der Senkkasten, die die Umhüllung dieser Blöcke bilden sollen, rüstig fortschreitet. Innerhalb der Kastenwandungen ist ein kräftig verseiftem Eisenblech wird die Betonirung unter Belassung derartiger Hohlräume ausgeführt, dass die Kasten, wenn später nach Fertigstellung der Seeschleuse Wasser in die Baugrube eingelassen wird, schwimmen. Die Kasten werden dann durch die Seeschleuse hindurch an den Ort ihrer Verwendung geschleppt und hier — im Unterschied gegen die Ausführung in Cuxhaven — sofort durch Einlassen von Wasser versenkt. Die Ausbetonirung geschieht also unter Wasser. Vor dem Kai (Abbildg. 3) der imganzen 1086 m Länge erhält, wird durchweg eine Tiefe von 8 m bei Niedrigwasser hergestellt und auf einem Theil der Länge wird die Gründung so tief hinab geführt, dass eine weitere Ausbaggerung auf 9,5 m möglich bleibt. Die Höhe des Kais wird 7,3 m über N. W. oder 2,8 m über H. W. der Springfluth betragen, der Schuppenboden liegt noch 80 cm höher. Die Böschungsmauer endlich, welche den Kai in Zeiten westlicher und nordwestlicher Stürme gegen Wellenschlag von der Meerseite schützen soll, erhebt sich 8,5 m über H.-W.

Der Zugang zur Seeschleuse und weiter zu dem Seekanal nach Brügge hat 50 m Sohlbreite und bei Niedrigwasser Springfluth 6 m Tiefe. 750 m einwärts von der Strandlinie beginnt die Seeschleuse, die zwei Häupter und dazwischen liegende Kammer mit geböschten Wänden besitzt. Die Weite ist 20 m. Jedes Haupt erhält ein einflügeliges Rollthor. Sobald die über die Häupter geführten Drehbrücken für den Strassen- und Eisenbahnverkehr geöffnet sind, beträgt die Nutzlänge der Schleuse 256 m. Der Betrieb der Schleusen, Krähne u. s. w. d. a. wird ausschliesslich auf elektrischem Wege erfolgen.

Die Inaugenscheinnahme gelegentlich des Ausfluges zeigte, dass alle geschilderten Arbeiten vortrefflich im Betriebe waren, sodass der für Herbst 1902 in Aussicht genommene Zeitpunkt für die Vollendung ganzen Werkes wohl wird eingehalten werden können. Alle Bauausführungen, sowie die ganze Anordnung der Arbeiten machten einen ausgezeichneten Eindruck. Nichtsdestoweniger drängten sich dem Besucher bei der ungewöhnlichen Art des Entwurfes ganz unwillkürlich allerlei Fragen auf: Wird der isolirte Hafendamm den an dem Kai landenden und löschenden Schiffen auch bei stürmischem Wetter die volle Sicherheit gewähren? Würde es nicht besser gewesen sein, die Schleuse weiter landeinwärts zu rücken und den Anlaufhafen von dem Vorkanal abzuzweigen, damit er hier im Schutze der Dünenkette gesichert läge und auch dem wichtigen Geschäft des Austausches zwischen Seeschiffahrt und Binnenschiffahrt dienen könnte? Steht der Aufwand für Herstellung eines 8 m tiefen und 10 km langen Seekanals mit der geringen Entwicklung des Brügger Hafens, den der Entwurf selbst ins Auge fasst, im Einklang?

Diese und manche ähnliche Fragen drängen sich auf und harren ihrer Beantwortung in der Zukunft. Für heute lässt sich nur sagen, dass der Gesellschaft für die Seeanlagen von Brügge in Herrn Nyssens Ing. Kx ein ausgezeichneter Ingenieur zur Verfügung steht und dass auch auswärtige namhafte Techniker, die sich eingehender mit den Anlagen beschäftigt haben, den Entwürfen zugestimmt haben. Die Theilnehmer am Kongresse werden unzweifelhaft alle die gastliche Stadt Brügge mit dem Wunsche verlassen haben, es möge ihnen, nach jahrelanger vergeblicher Arbeit der Gegenwart gelingen möge, die Fäden einer längst vergangenen Zeit wieder anzuknüpfen und das „Bruges, port de mer“ zur vollen Wahrheit zu machen. Die Ingenieure unter den Theilnehmern haben daneben noch das Gefühl, dass hier jedenfalls noch viel zu lernen sein wird. —

Ein zweiter Ausflugstag führte die Kongressgäste nach Antwerpen und gab hier Gelegenheit, die stetig fortschreitende Entwicklung dieses Seeplatzes zu bewundern. Eine Abhandlung auf der Seite, zu welchem die Ingenieuren Räume eines der zwischen Ostende und Dover verkehrenden Passagierschiffe zur Verfügung gestellt waren, gab Gelegenheit, den bereits kräftig in Angriff genommenen Bau von 2000 m neuer Kais, welche am Scheldeufer oberhalb der 1877—84 erbauten 3500 m gerichtet werden, kennen zu lernen. Für die Ausführung dieser Kaimauern war ein Wettbewerb ausgeschrieben worden, bei dem die Konstruktion der Kaimauer vollständig freigestellt war. Unter 31 Anerbieten von 12 französischen, deutschen,

Architektonische Reise-Skizzen aus Italien.

Von F. v. Thiersch.

I. Von Basel bis Ravenna.

Um den theuren Schnellzug I. Kl. Paris-Rom zu vermeiden, benutzte ich den um 9 Uhr Abends von Basel abgehenden Gotthardzug. Der Verzicht auf die Gebirgsaussicht wurde mir deshalb nicht schwer, weil ich dafür Mailand und Bologna bei Tage geniessen konnte. Mein wackerer Freund Friedrich hatte es sich nicht nehmen lassen, mir an der Bahn noch „Lebewohl“ zu sagen. Meine Hoffnung, mich über den Gotthardt hinüber schlafen zu können, schlug freilich fehl, denn in Luzern wurde das Coupee von einer italienischen Mutter und ihren drei Töchtern erstürmt, so sehr ich mich auch mit meinem jungen Reisegefährten, einem deutschen Kaufmann aus Mailand, dagegen vertheidigte. Dass es mit der Nachtruhe vorüber sein würde, stand mir von vornherein fest und bestätigte sich auch. Die Damen nahmen ihre Abendmahlzeit ein und schwatzten ununterbrochen fast die ganze Nacht hindurch. „Interim conveniunt Cathatina, Sabina, Sibylla; sermonem faciunt et ob hic, et ob hoc, et ob illa“ pflegte mein seliger Vater bei solchen Gelegenheiten zu sagen. Dabei hatten wir eine höchst schwüle Luft und konnten wegen der Kehrtunnel die Fenster nicht offen lassen. Auch waren die jungen Damen weder liebenswürdig noch schön, so dass unser Zusand höchst traurig war.

Beim Morgengrauen Zoll-Revision in Chiasso. Ich sah, wie unsere Damen abgeführt wurden, um Strafzoll zu bezahlen. Man hatte sie also beim Schmuggeln ertappt. Von da ab war der Unterhaltung bis nach Mailand hinab noch lebhafter (es wurde furchtbar raisonnirt), jedoch noch weniger freundlich.

Eine wahre Befreiung war der zweistündige Aufenthalt in Mailand. Der Eindruck, den die grossen italienischen Städte auf den Wanderer machen, ist vergleichbar der Erlösung des Herzens, welche bei einem Grossstädter eintritt, so oft er die Natur des Hochgebirges betritt. Die alte stolze Baugesinnung, die absolut grossen Verhältnisse, die malerische Gruppirung der alten Städte müssen immer von Neuem bezaubern. Deshalb kehrt man auch stets gerne dahin zurück. Wie kommt es doch, dass uns das moderne, italienische Pathos in der Musik und der hildenden Kunst so wenig zusagt? Gegen den Mailänder Dom, der ja auch von unechtem Pathos strotzt, sind wir noch immer nachsichtig. Der Innenraum ist aber auch unstreitig die schönste gothische Halle des Südens. Das geheimnissvolle Halbdunkel derselben hilft noch, ihn auszudehnen. Wenn man durch die guten Glasmalereien unserer Gegenden verwöhnt ist, darf man sich jedoch die des Mailänder Doms nicht genau betrachten. Sie können höchstens als allgemeine Farbenflecken gelten.

Digitized by Google

belgischen und holländischen Uebernehmern wurde dasjenige der Firma Hersent et fils angenommen. Dieselbe Firma (damals Couvreux et Hersent) hat auch den früheren Bau von 3500 m Kai ausgeführt und die neue Konstruktion entspricht der alten in allen wesentlichen Theilen. Die Fahrt auf der Schelde gab aber auch Anlass, die Nachtheile der scharfen Biegung des Flusses unmittelbar unterhalb der Stadt kennen zu lernen. In Antwerpen wogt gegenwärtig der Kampf über die Art und Weise, in der die Unzuträglichkeiten der Fahrt auf der unteren Schelde auf dem Wege der Korrektion zu beseitigen sind. Erst dann, wenn von diesen Entwürfen, welche zu einem Theil von einem hervorragenden deutschen Wasserbauer herrühren, etwas mehr bekannt geworden ist, wird es an der Zeit sein, auf eine Besprechung der Antwerpener Verhältnisse zurückzukommen. — Ein Theil der Kongressgäste unternahm am Montag den 1. August noch einen Ausflug nach Lüttich zu einem Besuch des Eisenwerkes der Gesellschaft John Cockerill in Seraing, der unter trefflicher Führung hochinteressant verlief. Nachmittags wurden noch die Maasswerke bei Lüttich besichtigt. Nur ein kleiner Theil der Gesellschaft kehrte von hier nach Brüssel zurück. Die Mehrzahl trat den Heimweg nach Deutschland und Frankreich unmittelbar von Lüttich an.

Der VIII. internationale Schiffahrts-Kongress wird auf Einladung der Pariser Handelskammer im Jahre 1900, also gleichzeitig mit der grossen Weltausstellung in Paris tagen. Bubendey.

Mittheilungen aus Vereinen.

Die II. Versammlung des Vereins von Heizungs- und Lüftungs-Fachmännern in München 1898 wurde am Vorabend, dem 10. August, mit einer Begrüssung im Kartensaale des Hofbräuhauses eröffnet. Die am anderen Vormittag begonnenen Verhandlungen fanden in dem festlich geschmückten grossen Rathhaussaale statt. Der Vertreter des geschäftsführenden Ausschusses, Geh. Reg.-Rth. Prof. Hartmann, konnte gegen 200 Theilnehmer aus Deutschland, Oesterreich, aus der Schweiz, aus Russland, Dänemark usw. begrüssen. Mehrfach hat die Versammlung Veranlassung genommen, dem Geh. Rth. Dr. v. Pettenkofer ihre Sympathien auszudrücken.

Hr. Ob.-Brth. Schwiening-München hiess die Versammlung im Namen der Stadt München willkommen und gedachte der grossen Opfer, welche München für die Gesundheitspflege gebracht, u. a. 15 Mill. für die Fassung der Mangfallquellen, 17 Mill. für die Kanalisation. München sei nicht blos eine Stadt der Kunstpflege, sondern dürfe mit Recht infolge der verdienstvollen Thätigkeit v. Pettenkofers auch eine Stadt der Hygiene genannt werden. Trotz der grossen Summen, die bisher für die Zwecke der Hygiene aufgewendet wurden, sei die Münchener Gemeindeverwaltung gleichwohl eifrig bestrebt, alle Erfahrungen auf dem Gebiete der Gesundheitspflege in Anwendung zu bringen, und sie wünsche daher auch den Berathungen des Kongresses den besten Fortgang zum Wohle der Menschheit und zum Heile der Stadt München. Nach der mit grossem Beifall aufgenommenen Ansprache wurde zur Wahl der Vorsitzenden und anderen Funktionäre geschritten.

Zum 1. Vorsitzenden wurde Prof. Dr. E. Voit-München, zum II. Vorsitzenden k. k. Brth. v. Stach-Wien gewählt; der zweiten Sitzung präsidirten Geh. Reg.-Rth. Prof. Rietschel-Berlin und Prof. Recknagel-Augsburg.

Den ersten Vortrag hielt Geh. Reg.-Rath Prof. H. Rietschel-Berlin über die „Ausschreibung von Heizungs- und Lüftungsanlagen". Seine Ausführungen gipfelten in nachstehenden Leitsätzen:

1. Bei Ausschreibungen von Heizungs- und Lüftungsanlagen sollen Programme und Bedingungen nur von Sachverständigen aufgestellt werden. Allen Theilnehmern am Wettbewerb ist eine gleiche, alle Forderungen in erschöpfender Weise enthaltende Grundlage zu geben, aber für die geistige Behandlung des Entwurfs freie Hand zu lassen. Aus dem Programm müssen auch die Grundsätze hervorgehen, nach denen die Beurtheilung der Entwürfe stattfinden wird. Die Beurtheilung hat von denselben Sachverständigen zu erfolgen, von denen Programm und Bedingungen aufgestellt worden sind.

2. Submissionen auf Heizungs- und Lüftungsanlagen nach einem fertiggestellten Entwurf und Materialauszug sind verwerflich, weil hierdurch die Entfaltung des wissenschaftlichen und praktischen Könnens der Ausführenden gehindert wird und die auf beste Ausführung Bedacht nehmenden Bewerber nicht gegenüber denen bestehen können, die sich mit Mittelmässigkeit begnügen. Als Unrecht ist es zu bezeichnen, wenn Behörden durch öffentliche Submissionen Entwürfe und Anschläge in unbegrenzter Zahl zu erlangen suchen und damit die Bewerber zu einem Zeit- und Kostenaufwande verleiten, der in seinem Gesammtbetrag häufig in keinem Verhältniss zu dem Werth der auszuführenden Anlagen steht.

3. Die in Diensten von Behörden stehenden Heizingenieure sollen selbst keine Entwürfe anfertigen, sondern müssen im Interesse der wissenschaftlichen Entwicklung der Heizungs- und Lüftungstechniker den Ingenieuren der Industrie überlassen und somit bei Ausschreibung und Beurtheilung von Heizungs- und Lüftungsanlagen nur als Sachverständige im Sinne des Leitsatzes 1 thätig sein.

4. Es ist anzustreben, dass bei jeder Zentralbehörde dauernd ein mit wissenschaftlicher Bildung und mit langjährigen praktischen Erfahrungen in der Heizungs- und Lüftungstechnik ausgerösteter Berather angestellt werde, weil die mit dem Hochbau beschäftigten Beamten unmöglich sich als Sachverständige auf diesem Sondergebiet heranbilden können."

Beraneck-Wien äusserte Bedenken gegen den Abs. 3. Nachdem Rietschel dafür eingetreten, wurde der Gegenstand ohne Abstimmung verlassen.

Privatdozent Dr. Brückner (München) erörterte die Verwendung von Kältemaschinen zur Lüftung von Wohnungs-Räumen. Er führte unter Benutzung einer Reihe von Planskizzen aus, dass die Kalluftmaschine im Konkurrenzkampf mit den Kaltdampfmaschinen von vornherein ausgeschieden werden müsse, dass von der Ammoniakmaschine weit weniger Gefahr drohe, als bei der Kohlensäuremaschine, weil der Ammoniakdampf beim Ausströmen aus der Maschine sich sofort bemerkbar

---

Hoffentlich werden die Italiener nicht auf den Einfall zurück kommen, dem Dom Thürme vorzubauen. Sie sollten sich begnügen, die Piazza mit der pretentiösen Gallerie verkleinert zu haben. Was soll man aber zu dem Victor Emanuel-Reiterstandbild sagen? Mich dauert nachträglich nur das Pferdemodell, welches der Bildhauer jedenfalls oft genug gezwungen hat, diese fast unmögliche Stellung einzunehmen. Man muss darauf gespannt sein, wie lange es noch währt, bis die italienischen Künstler die wahre Grösse und Einfachheit ihrer alten Kunst begreifen. So sehr sie sich auch wehren, sie werden doch wieder zurück müssen.

Nach dem Frühstück in der Gallerie (grosse Passage) und dem Andachtsaufenthalt im Dom musste ich doch noch ein paar der alten guten Bekannten aufsuchen. Wie wohlthuend sind doch die Räume von S. Satyro, diesem halbversteckten niedlichen Bau, an dem man den Wandel der Jahrhunderte erkennt! Mein Lieblingsbau aus der Barockzeit, San Alessandro, ist immer noch von derselben guten inneren Wirkung auf mich gewesen. Freilich an Fassadenkompositionen aus dieser Zeit giebt es Besseres. St. Eufemia ist äusserlich ganz geschickt restaurirt. Aber das Innere! Daraus hat man vielleicht in besserer Absicht eine Bauernbocherei gemacht. Und wie wenig ist die Beleuchtung verstanden. Ja, es kommen auch hier noch eben solche Sünden gegen das Alte vor, wie bei uns zu Lande.

Auch in Bologna blieben mir zwei angenehme Stunden. Es hat sich hier in der Hauptstadt wenig geändert und es berührt eigenthümlich, die schönen alten unfertigen Sachen immer noch so unfertig zu sehen, wie vor 10 und 20 Jahren. Ich begreife recht wohl, wie man sich mit dem Unfertigkeitszustand befreunden kann, zumal wenn man befürchten muss, dass bei dem Fertigmachen nichts Besseres herauskommen dürfte.

Der, wenn auch stark sinnliche aber doch unübertroffen schöne Neptunsbrunnen befindet sich in Restaurirung und ist zur Hälfte eingekapselt. Man hat ihn seinerzeit an das Ende der Hauptstrasse am Eingang des Marktplatzes sehr schön gestellt und die Mitte des Platzes freigelassen, damit später einmal der Befreier Italiens in einer möglichst unbeschadeten Stellung dieselbe einnehmen könne.

Erquicklich ist die alte schöne Backsteintechnik der Paläste und der frische Zug im Ornament der Frührenaissance. Vieles aus dem reichen Schatz der letzteren geht rasch zugrunde, da der graugelbe Kalksandstein (dafür hielt ich ihn wenigstens) rasch verwittert. Vielleicht war es ein Glück, dass zur Vollendung von S. Petronio die Mittel fehlten, denn gegen den famosen Malfädor Dom wäre dieser Bau doch nicht aufgekommen. Man sieht ihm auch gut an, dass sich die Gothik in Italien je weiter südlich um so unbehaglicher befunden hat. Wie aus einem Guss und mit einer Grandezza, die nur aus der römischen Antike unmittelbar wieder aufleben konnte,

Digitized by Google

macht, während beim Ausströmen von Kohlensäure-dämpfen der Mensch aus dem Schlafe nicht erwacht, sondern allmählich erstickt. Die Art und Weise, wie in Wohnungsräumen am vortheilhaftesten und zweckentsprechendsten trockene und kühle Luft erzeugt werden könne, legte Redner an der Planskizze einer Maschine dar, welche von der v. Linde'schen Eismaschinen-Gesellschaft in einem Privathause in Frankfurt a. M. ausgeführt wurde und seit mehren Jahren vollständig entsprechend fungirt. Diese Maschine sei sehr leicht in Thätigkeit zu setzen und zu erhalten und werde seit langer Zeit von Niemand anderem als der Köchin des Hauses bedient. Der wundeste Punkt sei allerdings bislang noch die Kostenfrage; eine Maschine für ein grösseres, nobel eingerichtetes Privathaus erfordere eine Summe von 20 000 M. Zweifellos sei die Gleichmässigkeit der Temperatur ein wichtiges Moment für das Wohlbefinden des Menschen; ausserdem bieten die Kühlmaschinen die vollständige Befreiung der Luft von Staub und die theilweise Unschädlichmachung der Mikro-Organismen. Die Hoffnung erscheine nicht unbegründet, dass die Vortheile der Kühlmaschinen denselben Eingang in die Wohnräume verschaffen werden. — Auf gestellte Anfragen hin erläuterte der Vortragende, dass die Unschädlichmachung der Bazillen auf rein mechanischem Wege und nicht durch die Höhe des Kältegrades erfolge, und dass die Vorrichtungen, welche lediglich mit kaltem Wasser die Luft kühlen, nicht erheblich weniger Kosten verursachen als die Kühlung durch die Kaltdampf-Kompressmaschinen. Die Versammlung nahm den Vortrag mit Beifall zur Kenntniss.

Der städt. Heizungsinsp. Beraneck-Wien beschrieb unter lebhaftem Beifall die innere Einrichtung und den Betrieb der Wiener Volksbäder, die in Hinsicht auf Hygiene wie auf praktische Vertheilung der Räume und auf zweckmässige Wahl des Materials der Baukonstruktion allen Anforderungen der modernen Zeit entsprechen und mit vollem Recht als musstergiltig bezeichnet werden können. Die Zahl der Besucher der Wiener Volksbäder betrug im abgelaufenen Jahre über eine Million, wobei noch inbetracht zu ziehen ist, dass ein Drittel der Stadt Wien der Volksbäder überhaupt noch entbehrt. Ein Geschäft macht die Gemeinde Wien mit den Volksbädern nicht, durch die Einnahmen werden kaum die Betriebskosten gedeckt. — (Schluss folgt.)

Personal-Nachrichten.

Baden. Der Bahnbauinsp. Wagner in Neustadt i. Schw. ist gestorben.

Bayern. Verliehen ist: dem Ob.-Ing. Zelt bei der Gen.-Dir. der Titel u. Rang als Gen.-Dir.-Rath, den Bez.-Ing. Reinhard in Salzburg, Kaiser in Landshut u. Gran bei der Dir. der Titel u. Rang als Ob.-Ing., dem Sekr. Zeus beim Ob.-Bahnamt in München der Titel u. Rang als Bez.-Ing.

Zu Bez.-Ing. sind ernannt: die Betr.-Ing. Seesing in Nürnberg, Haberstumpf in Schweinfurt u. März in Eichstätt, die Sekr. bei der Gen.-Dir. Schnitzlein u. v. Müller, die Betr.-Ing. Frhr. v. Esebeck in Bamberg, Barth in Eger unt. Versetzung nach Hof, Schwenk bei der Gen.-Dir. unt. Versetz. zum Ob.-Bahnamt in München, Fries beim Ob.-Bahnamt in Bamberg, Gareis beim Ob.-Bahnamt in Regensburg, Loy in Regensburg unt. Vers. zum Ob.-Bahnamt in Bamberg u. Stein bei der Gen.-Dir. unt. Versetz. nach Kitzingen, die Sekr. Welcker in Kempten unt. Versetz. zur Gen.-Dir. u. Opel in Regensburg, die Betr.-Ing. Dercum in Bamberg unt. Versetz. zum Ob.-Bahnamt in Kempten, Rosskopf in München unt. Versetz. zum Ob.-Bahnamt in München u. Wagner in Eisenstein unt. Versetz. zum Ob.-Bahnamt in Nürnberg.

Die Abth.-Ing. bei der Gen.-Dir. Dasch u. Haaslauer sind zu Betr.-Ing. bei der Gen.-Dir. ernannt.

Versetzt sind: der Bez.-Ing. Müller von Nürnberg nach Eisenstein u. der Abth.-Ing. de Cillia von Kitzingen zum Ob.-Bahnamt in Regensburg.

Der Bez.-Ing. Scherer in Hof und der Bez.-Ing. bei den Pfälz. Eisenbahnen Frey in Kaiserslautern sind gestorben.

Preussen. Verliehen sind: die Stellen von Eisenb.-Dir.-Mitgl. den Reg.- u. Brthn. Herr u. Petri in Essen a. d. R.; die Stellen von Betr.-Insp.-Vorst. den Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Lauer in Wittenberge u. Spannagel in Inowrazlaw a. D.

Die kgl. Reg.-Bmstr. Rob. Müller in Elberfeld u. Pröbsting in St. Johann-Saarbrücken sind zu Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. ernannt.

Der Reg.-Bmstr. Hippenstiel in Marburg ist zum Kr.-Bauinsp. und der Reg.-Bmstr. Mussigbrodt in Berlin zum Bauinsp. ernannt.

Der Wasser-Bauinsp. Müller ist von Senden nach Hannover versetzt und der Bauinsp. Adams aus dem techn. Bür. der Bauabth. des Minist. der öffentl. Arb. der Ministerial-, Militär- und Baukomm. in Berlin überwiesen.

Der Reg.- u. Gew.-Rth Hoven von Rödiger in Potsdam und Theobald in Düsseldorf ist der Charakter als Geh. Reg.-Rath verliehen.

Kgl. Baugewerkschulen. Der Ob.-Lehrer Wölfer in Höxter wird z. 1. Okt. nach Münster versetzt. — Als Lehrer versetzt sind z. 1. Okt. d. J. berufen: Arch. Petersen in Heiligenbeil und kgl. Bauinsp. Rooskothen in Klausthal nach Frankfurt a. O.; Arch. Hereu in Aachen nach Höxter; Arch. Kühn in Elberfeld nach Idstein, anstelle des Arch. Stürzenacker; Lehrer Geiselbrechtin Gotha u. Reg.Bmstr. Peschke in Charlottenburg nach Königsberg i. Pr.; Reg.-Bmstr. Perlia in Spandau nach Posen.

Dem Reg.-Bmstr. Rud. Bender in Spandau ist die nachgesuchte Entlass. aus dem Dienste der Allg. Bauverwaltg. ertheilt. Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Brosenius in Elberfeld u. der kgl. Reg.-Bmstr. Karl Kuntzen in Bochum sind gestorben.

Württemberg. Den Abth.-Ing. Beitter, Ernst u. Lupfer bei dem bautechn. Bür. der Gen.-Dir. der Staatseisenb. ist der Titel und Rang eines Bauinsp. verliehen.

Mit den Vorst.-Geschäften der neu errichteten Eisenb.-Bausekt.-sind betraut: der Abth.-Ing., tit. Bauinsp. Mühlberger in Kirchheim u. T., Abth.-Ing. Stohrer in Langenbrand, Abth.-Ing. Schiffer in Freudenstadt, Abth.-Ing., tit. Bauinsp. Lupfer in Biberach, Abth.-Ing. Schlierholz in Münsingen.

Der Bez.-Bauinsp. Brth. Hanbauer in Biberach ist s. Ansuchen gemäss in den Ruhestand versetzt.

Brief- und Fragekasten.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Frage K. S. a×4 in No. 61. In Hue de Grais' Verfassung und Verwaltung heisst es im Anschlusse an die Besprechung der Militäranwärter: „Durch den Kaiser oder Landesherrn kann im besonderen Interesse des Dienstes Bewerbern für eine bestimmte Stelle die Anstellungs-Berechtigung verliehen werden.“ Diese letztere dürfte nach wohl mit der „ausnahmsweisen Stelle“ decken. Näheres ergeben die in der Anmerkung angezogenen Gesetze. Z.

— **Inhalt:** Der Kanal von Dortmund nach den Emshäfen (Fortsetzung). — VII. Internationaler Schiffahrts-Kongress in Brüssel (Schluss). — Architektonische Reiseskizzen aus Italien. — Mittheilungen aus Vereinen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Grave, Berlin.

steht hingegen S. Pietro, die mächtige Barockkirche da. Trotz aller Grossartigkeit hat der Raum immerhin etwas Elefantenhaftes. Das muss uns den kolossalen Hauptpfeilern zusammenhängen. Mir ist St. Michael in München denn doch noch viel lieber.

Der Bummelzug brachte mich von Bologna nach Castell Bolognese. Wie von Mailand bis Bologna, so setzt sich auch hier mit unendlicher Gleichförmigkeit die Bebauung des Flachlandes der Romagna fort. Unabsehbare Reihen von Ulmen, Pappeln oder Maulbeerbäumen, an denen sich der Weinstock emporrankt, um in malerischen Guirlanden von Baum zu Baum hermieder zu wallen, inserbrechen die Einförmigkeit des weiten Küstenflachlandes. Zwischenhin zog sich der bebaute Acker, grösstentheils schon abgeerntet. Die so gut regulirte Landschaft machte schon einen recht herbstlichen Eindruck, da das Grün mit Gelb und Roth stark untermischt war. Man wird wohl nicht fehlgehen, wenn man annimmt, dass unsere aus römischer Zeit stammenden Hochäcker ihre breitgelagerten Wellen einer ähnlichen Bebauungsweise entnommen haben. Im Gegensatz zu der Feuchtigkeit, die unseren Spätsommer diesmal wieder ausgezeichnet hat, schienen hier Trockenheit und Hitze den frühen Herbst herbeigerufen zu haben.

Als ich die Zweigbahn nach Ravenna bestieg, befand ich mich in Gesellschaft eines sehr liebenswürdigen Capitano der Carabinieri, den ich von dem Abenteuer unterhielt, welches ich vor 20 Jahren mit sieben Freunden in Förmia bei Gaëta zu erlebt hatte. Er musste herzlich darüber lachen, dass man uns damals als eine gefährliche Räuberbande 24 Stunden lang in dem kleinen Albergo del Musjù (Monsieur) gefangen gehalten hatte. „Wie kann man aber auch auf einem solchen Weg zu Fuss gehen?“ war die erstaunte Frage, die ich nicht anders erwartete; denn in einem Lande, in welchem selbst der kleinste Mann fährt, wird man den Reiz einer Fusswanderung noch lange nicht begreifen. Es fuhr übrigens auch diesmal eine ganze Abtheilung Carabinieri mit uns, doch habe ich über die Absicht dieser Expedition nichts erfahren können. Die „spada d'oro“ empfing mich mit einer fast unheimlichen Freundlichkeit. Vier Mann hoben mich gleichzeitig aus dem Wagen. Im Verhältniss zu der allerdings etwas aufgebesserten Einrichtung dieses Gasthauses sind aber auch die Preise recht saftig.

Der alte Praxis, bei allem vorher den Preis auszumachen, kommt in Italien auf dem Lande gewiss noch lange nicht ab. Auch ist man hier immer noch nicht mit Bequemlichkeiten zu wissenschaftlicher oder künstlerischer Arbeit eingerichtet. Der mit wunderbaren Polstermöbeln ausgerüstete „Salon“ des Hauses ist jedem glücklicherweise so beleuchtet, dass ich mir ein genügliches Arbeitsplätzchen für den Abend in einer Ecke desselben einrichten konnte.

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 68. Berlin, den 24. August 1898.

Aufn. v. H. Rockwardt.

Der Kanal von Dortmund nach den Emshäfen. Abb. 10. Schiffshebewerk bei Henrichenburg, Innenansicht des Troges.

Berliner Verkehrs-Verhältnisse.

(Schluss.)

Die Hoffnungen, welche das Publikum auf die Einführung des elektrischen Betriebes setzt, werden sich wohl nicht alle erfüllen, namentlich nicht der Zuwachs an Geschwindigkeit. Durch die Beförderung auf der Stadtbahn verwöhnt, empfand man die Fortbewegung durch die mit Pferden gezogenen Wagen als eine höchst ungenügende. Selbstverständlich ermöglicht die elektromotorische Kraft die Hervorbringung bei weitem grösserer Geschwindigkeiten, aber sie können inmitten einer Grossstadt mit ihrem lebhaften Fuhr- und Fussgängerverkehre auch nicht annähernd ausgenutzt werden. Das kann jeder beobachten, der die Linie Schöneberg-Alexanderplatz befährt. Draussen in Schöneberg, wo die elektrisch betriebenen Wagen die einzigen Strassenbahnwagen sind, entwickelt sich eine annehmbare Geschwindigkeit, die stetig nachlässt, je mehr man sich dem Innern der Stadt nähert. Da sind überall Rücksichten zu nehmen: auf vorherfahrende, zumtheil abzweigende Strassenbahnwagen, auf kreuzende Strassenbahnwagen, auf Fuhrwerk und Menschen. Dazu kommt das Anhalten an jeder Strassenkreuzung, die die Wagen überhaupt verhindert, eine grössere Geschwindigkeit anzunehmen. Wohl wird ein Zuwachs an Geschwindigkeit zu verzeichnen sein, wenn der elektrische Betrieb auf allen Linien eingeführt sein wird. Erheblich ist dagegen der Vortheil, der dem Publikum auf hygienischem Gebiete dadurch erwächst, dass einige tausend Pferde von den Strassen Berlins verschwinden.

Mit der Einführung des elektrischen Betriebes auf allen Niveaubahnen in den Strassen der Reichshauptstadt ist den Wünschen des Publikums mithin noch nicht Genüge geihan. Dieses will, abgesehen von guter Lüftung, Beleuchtung und Heizung der Wagen usw. in erster Linie eine schnelle Beförderung, etwa wie die der Stadtbahn, der Ringbahn und der Vorortbahnen. Wer von Schöneberg nach dem Alexanderplatze, vom Kreuzberge nach dem Wedding, von Moabit nach dem Görlitzer Bahnhofe usw. will, hat kein Interesse daran, an jeder Strassenecke zu halten. Im inneren Stadtverkehre sind daher die Wagen auf den Niveaubahnen den sogen. Bummelzügen der Lokomotiv-Vollbahnen zu vergleichen, während die Stadt- und Ringbahnzüge den Schnellzügen entsprechen. Diese fehlen nun in Berlin noch fast vollständig. Sie können aber nur auf Hochbahnen oder auf Untergrundbahnen zur Einführung gelangen. Der Bau dieser Bahnen ist daher für Berlin ein unumgängliches Bedürfniss geworden. Nur auf diesen Bahnen kann mechanisch-motorische Kraft zu voller Entfaltung gelangen, nur auf diesen können ganze Züge verkehren und nur auf solche Weise ist es möglich, eine durchaus nothwendige Entlastung der Niveaubahnen herbeizuführen.

Leider ist dieser so ausserordentlich wichtigen Frage lange Jahre hindurch nicht diejenige Beachtung zutheil geworden, die sie verdient. Es ist ja zweifellos, dass es grosse Schwierigkeiten zu überwinden gilt, um zu einer gedeihlichen Lösung zu gelangen und dass es nicht leicht ist, zu entscheiden, was besser ist, Hochbahn oder Untergrundbahn. Die erstere hat ja den Vortheil geringerer Baukosten und angenehmerer Beförderung, aber da sie stets den Strassenzügen entlang geführt werden muss, so ist sie mit grossen Unannehmlichkeiten für die Anwohner verknüpft und zerstört ausserdem in ästhetischer Beziehung die schönsten und breitesten Strassen in rücksichtsloser Weise, wie leider die seit längerer Zeit bereits im Bau begriffene Hochbahn von Siemens & Halske unzweifelhaft erkennen lässt.

Die Untergrundbahn hingegen stört und verletzt Niemanden, dafür sind die Baukosten erheblich höhere und der Betrieb ist nicht entfernt so angenehm, wie der auf

Digitized by Google

den Hochbahnen. Für Berlin fällt die Beschaffenheit des Untergrundes erschwerend ins Gewicht. Der Baugrund besteht an und für sich zumeist aus gutem reinem Sande. Aber der hohe Grundwasserstand verleiht ihm den Charakter des schwimmenden Gebirges. Hierzu kommt, dass die grossen Nothauslässe und sonstigen Rohrsysteme der Kanalisation, wie auch die mächtigen Gas- und Wasserrohre sich dem Bau von Untergrundbahnen unter den Strassendämmen störend in den Weg stellen. Hieraus erhellt, wie gross die Schwierigkeiten sind, die dem Bau von Untergrundbahnen, namentlich wenn sie tunnelmässig hergestellt werden sollen, entgegen stehen und dass man es dem Magistrate von Berlin wohl nachfühlen kann, wenn er sich der Ausführung von Untergrundbahnen in tunnelmässiger Weise gegenüber ausserordentlich skeptisch verhält. Um diese Schwierigkeiten nach Möglichkeit zu verringern, schlagen Siemens & Halske den Bau von Unterpflasterbahnen vor, die unmittelbar unter der Strassenoberfläche gelegen, im Tagebau hergestellt werden sollen. Wenn hierbei die Gefahren des tunnelmässigen Baues im schwimmenden Gebirge ja auch glücklich vermieden werden, so wächst dafür die Nothwendigkeit, Rohrverlegungen im grossen Maasstabe vorzunehmen und das Aufwühlen des Grund und Bodens in den belebtesten Strassen Berlins würde von neuem einen ganz ungeahnten Umfang annehmen. Sei dem aber wie ihm wolle, der Bau von Hoch- und Untergrundbahnen zur Bewältigung des Strassenverkehrs ist für Berlin eine gebieterische Nothwendigkeit geworden. Kein Wunder daher, wenn dem Magistrate von allen Seiten Pläne unterbreitet werden, die auf den Bau von Untergrundbahnen abzielen, kein Wunder aber auch, wenn der Magistrat sich den meisten gegenüber ablehnend verhält.

Neuerdings ist nun im Schoosse der städtischen Verwaltung die Frage angeregt worden, die Stadt möge den Bau der Untergrundbahnen selbst vornehmen, den Betrieb der Bahnen hingegen später verpachten. Es lässt sich nicht leugnen, dass dieser Gedanke der Beachtung werth ist. Baut die Stadt die Bahnen selbst, so wird wenigstens gewährleistet, dass der Ausbau des Netzes einheitlich erfolgt. Ferner ist die Stadt als Eigenthümerin des Strassenlandes und der unter den Strassendämmen liegenden Rohr- und Kanalsysteme am ehesten in der Lage, alle widerstreitenden Interessen zu vereinigen. Selbstverständlich würden die Kosten aus neuen Anleihemitteln zu bestreiten sein.

Aus dem Gesagten erhellt, dass wir augenblicklich in Berlin einen grossen Umwandlungsprozess inbezug auf das öffentliche Verkehrswesen durchmachen, dass wir uns aber noch in den Anfangsstadien dieser Entwicklung befinden.

Die motorische Kraft der Zukunft für die Wagen der noch zu erbauenden Bahnen, seien es Hoch-, Untergrund- oder Niveaubahnen, ist zweifellos die Elektrizität. Sie erweist sich auch hier wieder als eine wahre Gottesgabe für den Grosstädter, da sie in hygienischer Beziehung die bei weitem beste Kraft ist. Es dürfte daher auch nur eine Frage der Zeit sein, dass sie auch auf der Stadtbahn eingeführt wird. —

Wir haben bereits hervorgehoben, von welch segensreichem Einflusse die Stadtbahn für die Entwicklung des Berliner Verkehrslebens gewesen ist. Im allgemeinen hat die Verwaltung auch den Wünschen des Publikums stets Verständniss entgegengebracht, wenn gleich manche Einrichtungen schneller hätten erfolgen können. Welcher Anstrengungen hat es bedurft, um zu erreichen, dass statt des einen Wagens zweiter Klasse deren zwei in die Züge eingestellt werden; neuerdings laufen etwa 3 Wagen II. Klasse in den Zügen und Wagen III. Klasse auch für Nichtraucher. Eine weitere höchst zweckentsprechende Neuerung ist die, dass auf den Bahnhöfen Friedrichstrasse und Alexanderplatz der Aufgang vom Abgang vollkommen getrennt ist. Dagegen muss die Bemessung des Tarifs nach der Anzahl der Stationen, die durchfahren werden, als widersinnig bezeichnet werden. Man kann zurzeit für 10 Pfennig III. Klasse und 15 Pfennig II. Klasse bis zu 5 Stationen durchfahren. Diese liegen nun ganz verschieden weit auseinander, so dass die Gegenleistung der Verwaltung eine ganz verschiedene ist. Doch das nur nebenbei. Ganz anders aber wird die Sachlage, sobald, wie das bereits geschehen und voraussichtlich noch häufiger eintreten wird, Zwischenstationen neu eingerichtet werden. Bevor beispielsweise die Station Savignyplatz eröffnet war, konnten die Bewohner von Charlottenburg für den unteren Einheitspreis von 10 bezw. 15 Pfennig nach Bahnhof Friedrichstrasse, also bis in das Herz der Stadt fahren. Von dem Augenblicke ab, wo der Verkehr auf Station Savignyplatz eröffnet wurde, bedeutete dies für die Anwohner von Bahnhof Charlottenburg eine Verteuerung von 100 % — 20 bezw. 30 Pfennig — für die gleiche Leistung der Bahnverwaltung. Alle Petitionen der Bewohner haben nichts gefruchtet. Ein solches Verfahren kann nicht scharf genug gerügt werden. Und Aehnliches kann sich alle Augenblicke wiederholen. Da ist beispielsweise die Station Lehrter Bahnhof, seinerzeit wohl mit Rücksicht auf den Lehrter Bahnhof gerade an der Stelle angelegt, wo sie liegt, obschon diese Station eigentlich ein sehr geringes bebautes Hinterland besitzt, aus dem ihr Fahrgäste zufliessen können. Bei weitem für den Verkehrerhalt günstiger würde die Anlage in einer Station an der Strasse „Alt Moabit“ und an der Karlstrasse sein, von denen die erste ja sehr gut den Verkehr nach und von der Kunstausstellung am Lehrter Bahnhofe vermitteln könnte. Gesetzt nun den Fall, die Verwaltung liesse die alte Station eingehen und errichtete eine neue, so würde bei Einschaltung des 5 Stationen-Tarifs ebenfalls wieder eine Schädigung verschiedener weiter gelegener Stationen eintreten. Dem kann gründlich nur dadurch abgeholfen werden, dass man für das ganze Stadt- und Ringbahn-Gebiet einen Einheitstarif von 10 Pfennig für die III. Klasse und 20 Pfennig für die II. Klasse einführt. Zum Vergnügen fährt Niemand in Berlin auf der Stadtbahn und die Haupteinnahmen dürften sich doch auch schon jetzt aus dem Verkaufe der Fahrkarten der ersten Zone herleiten. Ein anderer grosser Vortheil dieser Einrichtung wäre aber der, dass die lästige und zeitraubende, vom Publikum besonders unangenehm empfundene Billetabgabe fortfallen und sich das Verlassen der Bahnsteige bei weitem schneller vollziehen könnte. Für die Verwaltung sicherlich keine unerhebliche Ersparung an Beamten, zumal wenn man die Trennung von Aufgang und Abgang auf allen Stationen scharf durchführte.

Nun ist die Stadtbahn so ungefähr an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angelangt; seitens der Verwaltung ist bereits selbst der Wunsch nach Einlastung ausgesprochen worden. Da die Stadtheile, von denen aus die Bahn in erster Linie ihren Zufluss erhält, so ziemlich ausgebaut sind, glauben wir an keine allzu grosse Steigerung ihres Verkehrs mehr. Nicht wegzuleugnen ist, dass die Bewältigung des Verkehrs an Sonntagen und schönen Sonntagen schon jetzt mit Schwierigkeiten verknüpft ist. Die so oft von der Presse gerügte Ueberfüllung der einzelnen Abtheile abzustellen, erscheint bei der Geschwindigkeit, mit der sich die Abfertigung der Züge doch nun einmal vollziehen muss, will man anders eine Zugfolge von 5 Minuten aufrecht erhalten, wie sie jetzt an den Sonntagen stattfindet, ausgeschlossen. Die Sache ist auch thatsächlich nicht so schlimm, wie sie auf den ersten Blick erscheint. Wenn es auch gerade kein Genuss ist, stellenweise mit 15—20 Personen in einem Abtheil zu fahren, so kommt eine solche Fahrt doch nie lange und dann müsste sich doch jeder sagen, dass er selbst gegebenenfalls gern stehen würde, um nur befördert zu werden und daher Milde walten lassen sollte, wenn er der glücklichere Besitzer eines Sitzplatzes ist. Derartige Ueberfüllungen lassen sich bei Strassenbahnen und Omnibussen, wo der Schaffner das Innere seines Wagens genau überblicken kann, wo ausserdem das Publikum nur von einer Stelle aus ein- und ausströmt, viel leichter vermeiden. Da aber hier ausserdem das Stehen von Personen in den engen Mittelgang des Schaffner an der Ausübung seiner Obliegenheiten stören, das Aussteigen von Personen fast unmöglich machen und den Betrieb daher wesentlich erschweren würde, ist auch strenger darauf zu sehen, dass Ueberfüllungen vermieden werden. Bei dem Betriebe der Hoch- und Untergrundbahnen werden wir ihnen dagegen ebenfalls begegnen und keine polizeiliche Vorschrift wird daran etwas ändern können.

Dass ein so ungemeiner Verkehrsaufschwung eintreten würde, haben die Erbauer der Stadtbahn nicht ahnen können, sonst würden sie den Grund und Boden für einen sechsgleisigen Ausbau der Bahn wohl gleich erworben haben. Diese Unterlassung ist heute nicht mehr gut zu machen. Da nun inzwischen auch der Vorortverkehr einen ganz ungeahnten Umfang angenommen hat, so haben von den Fernzügen, die in den ersten Jahren nach der Betriebseröffnung der Stadtbahn über diese gingen, verschiedene wieder nach den übrigen Bahnhöfen zurück verlegt werden müssen, um die Vorortzüge über die Fernglleise leiten zu können. So verdient also die Anschauung, dass die Stadtbahn am Ende ihrer Leistungsfähigkeit angekommen sei, eine gewisse Berechtigung. Vor einiger Zeit ging durch die Presse der Vorschlag, man möge über dem Viadukt der Stadtbahn noch einen zweiten aus Eisen erbauen. Die Ausführung dieser Idee dürfte nicht zu den Unmöglichkeiten gehören. Geholfen wäre damit der Stadtbahn von Grund aus; sie würde dann über 8 Gleise verfügen, davon zwei für den Fernverkehr

Digitized by Google

zwei für den dem Fernverkehr so lästigen Vorortverkehr und vier für den Stadtverkehr einschl. der Ringbahn.

Das zweite Mittel, die Stadtbahn zu entlasten, besteht darin, dass Parallelbahnen zu ihr geschaffen werden. Eine solche ist in der Charlottenburger Strassenbahn, wenn auch nur in bescheidenem Maasse, bereits vorhanden. Nachdem die Charlottenburger Pferdebahn-Gesellschaft sich dazu bequemt hat, ihren Betrieb modernen Anforderungen anzupassen, nachdem sie den elektrischen Betrieb eingeführt hat und die antediluvianischen Wagen verschwunden sind, kann man sie wieder unter die Zahl von Verkehrsanstalten zählen, mit denen zu rechnen ist. Während sie bei der früheren Art ihres Betriebes durch ihre parallele Lage zur Stadtbahn erheblich eingebüsst hatte, ist sie heute imstande, manches wieder einzuholen. Dazu gehört aber, dass die Wagen noch schneller laufen als dies heute der Fall ist und dass sie sich in kürzeren Zeiträumen als 7 Minuten folgen. Es ist ferner nöthig, dass die Preise nicht höher sind, als die auf der Stadtbahn für die gleichen Entfernungen, was zurzeit nicht der Fall ist. Endlich aber — und dies wäre wohl mit das Wichtigste — die Linie müsste im Osten bis zum Bahnhof Alexanderplatz und im Westen durch die Bismarckstrasse bis in den Grunewald fortgesetzt werden. Empfehlen möchten wir der Verwaltung, dass sie die Sitzbänke ihrer Akkumulatorenwagen wie die der Grossen Berliner Strassenbahn-Gesellschaft, mit Decken belegen lässt. Auch das Ein- und Aussteigen in diese Wagen ist unnöthig schwer, wie denn überhaupt der Bau der Akkumulator Wagen dieser Gesellschaft in mancher Einzelheit sich zweifellos noch praktischer gestalten liesse, z. B. hinsichtlich des von den Akkumulatoren ausströmenden unangenehmen Säuregeruches, der auch bei den Wagen der Grossen Berliner Strassenbahn bemerkt wird.

Was nun die Strassenbahnen im Niveau anlangt, so wird ja noch eine gewisse Zeit vergehen, bis überall der elektrische Betrieb eingeführt ist. Bis dahin werden die Gesellschaften ihre alten, zumtheil bereits herzlich schlechten Wagen weiter im Betriebe behalten. Es wäre zu wünschen, wenn behördlicherseits darauf gedrungen würde, dass wenigstens die Beleuchtung dieser Wagen, die meist eine trostlose ist, verbessert würde. Eine bessere Ausrüstung aller Strassenbahnwagen inbezug auf Dämpfung des Geräusches durch Einlegen von schalldämpfenden Mitteln als Kautschuk, Linoleum usw. erscheint dringend geboten. Es verlautet, dass wie bei den Wagen II. Klasse der Stadtbahn verboten werden soll, die elektrischen Wagen mit brennender Zigarre zu betreten.

Auf vielen Linien ist die Wagenfolge eine durchaus ungenügende. Abgesehen von den reinen Aussenlinien müsste der Abstand, in der sich die Wagen im inneren Stadtgebiete folgen, kein grösserer als 5 Minuten sein. Nur dann hat der Einzelne wirklich Nutzen davon, dass er auf einen Wagen wartet. Der Anlage von Wartehallen erscheint an einzelnen Punkten ein dringendes Bedürfniss. So am Brandenburger Thor, am Lützowplatz, vornehmlich überall da, wo das Publikum beim Warten nicht in der Lage ist, vor den Unbilden der Witterung in angrenzenden Häusern Schutz zu suchen.

Es scheint uns ferner geboten, dass seitens des Polizei-Präsidiums an eine Durchsicht des Strassenpolizei-Reglements vom Jahre 1867, welches mit all seinen Abänderungen und Ergänzungen in mancher Beziehung verbesserungsbedürftig erscheint, in Gemeinschaft mit dem Magistrate herangetreten wird. Vor allem sind es die Vorschriften über die Beleuchtung der Fuhrwerke bei Dunkelheit, die theils schärfer gefasst, theils energischer gehandhabt werden müssten. Es ist erstaunlich, wie ungenügend vielfach die Beleuchtung der Frachtfuhrwerke des Abends ist. Sehr viel zu wünschen übrig lässt die Beleuchtung des Fahrpreisanzeigers bei den Taxameterdroschken.

Im Vorstehenden haben wir einige Wünsche inbezug auf die Weiterentwicklung des Berliner Verkehrs skizzirt, wie sie seitens des Publikums gehegt werden. Im allgemeinen aber glauben wir zu der Ansicht berechtigt zu sein, dass das Berliner Verkehrswesen, soweit es sich um die Beförderung von Personen handelt, den Anforderungen des Grossstädters auf Schnelligkeit, Pünktlichkeit, Reinlichkeit, Anzahl und Häufigkeit der zur Verfügung stehenden Transportmittel, Behaglichkeit und Bequemlichkeit entspricht und in diesen Punkten dem Verkehrswesen anderer Grossstädte nicht nachsteht. Es besteht ein reger Wettbewerb, die Transportwege und Transportmittel nach der Seite des Massenverkehrs hin zu vermehren und zu verbessern, so dass man in dieser Beziehung vertrauensvoll in die nächste Zukunft blicken darf.

Als sehr wünschenswerth will es uns dünken, wenn seitens der Transport-Gesellschaften volle Rücksicht auf hygienische Grundsätze inbezug auf Ausstattung der Wagen und der Spurbahnen genommen würde. In erster Linie denken wir dabei an Bemühungen, den Verkehr so geräuschlos wie möglich zu gestalten. In dieser Beziehung kommt die grosse Ausdehnung, die inzwischen das grässliche Pflaster in Berlin genommen hat und immer noch nimmt, dem Fahrverkehre ausserordentlich zustatten. Sehr erwünscht wäre es, wenn das Polizeipräsidium seine Aufmerksamkeit den Konstruktionen des Hufbeschlages der Pferde zuwenden möchte, damit das lästige Geräusch beim Aufschlagen der Pferde vermieden wird. Auf den grossen Vortheil, der mit der Einführung des elektrischen Betriebes auf den Strassenbahnen dadurch verbunden ist, dass einige Tausend Pferde täglich weniger auf den Strassen sich bewegen werden, haben wir bereits aufmerksam gemacht. Es dürfte auch wohl nicht zuviel behauptet sein, dass es im Laufe der Jahre noch dazu kommt, dass für die Städte wenigstens das Pferd als motorische Kraft vollkommen verschwindet. Nur möchten wir der Einführung von anderer motorischer Kraft, bei deren Erzeugung Gas- und Rauchentwicklung eintritt, nicht das Wort reden. Das Ideal ist und bleibt die Elektrizität!

Da gerade von Rauchentwicklung die Rede ist, so sei noch auf einen Uebelstand hingewiesen: die Verqualmung der Spree durch die Dampfer — insbesondere die Schleppdampfer. Während die Lokomotiven der Stadtbahn in dieser Beziehung allen billigen Anforderungen genügen, entwickeln die kleinen Schlepper einen Rauch, der für die Uferanwohner und die Fussgänger grosse Unannehmlichkeiten im Gefolge hat. Dass es dem Polizeipräsidium bis jetzt nicht gelungen ist, hier gründlich Abhilfe zu schaffen, ist im Interesse der Verbesserung der sanitären Verhältnisse der Stadt ungemein zu beklagen.

Neben diesen Wünschen bleiben die grossen Aufgaben für die Fortentwicklung des Berliner Strassenverkehrs bestehen, in erster Linie die Schaffung und der Ausbau eines einheitlichen Netzes von Hoch- und Untergrundbahnen, auf denen die Züge unbehindert vom Strassenverkehre sich bewegen können. Möchte in dieser Beziehung ein günstiger Stern über Berlin walten, gleich günstig, wie er sich dem Ausbau des Strassenbahnnetzes im Niveau in den letzten Jahren erwiesen hat, um das uns andere Grossstädte mit Recht beneiden dürfen. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Die II. Versammlung des Vereins von Heizungs- und Lüftungs-Fachmännern in München 1898. (Schluss.) An die Verhandlungen des ersten Versammlungstages schloss sich ein gemeinsames Diner auf der Isarlust, auf welchem die Hrn. Prof. Dr. E. v. Voit-München, Geh. Reg.-Rth. Prof. Hartmann-Charlottenburg, Dir. Ugé-Kaiserslautern usw. Ansprachen hielten. An Petitionkorb wurde ein Begrüssungstelegramm abgesendet.

Am zweiten Versammlungstage berichtete Prof. Dr. v. Voit-München über die elektrische Heizung. Er legte zunächst dar, in welcher Weise eine elektrische Heizung ausgeführt werden kann und knüpfte daran theoretische Bemerkungen über die Entwicklung der Wärme, über den Temperaturgrad, der erreicht werden kann, und über die finanziellen Erfordernisse der elektrischen Heizanlagen. Er führte aus, dass die elektrische Heizung sich nicht für die allgemeine Anwendung eigne, dass sie jedoch unter gewissen Voraussetzungen thatsächlich von grossem Vortheil sei. Was die Frage anlangt, wie sich die Kosten der elektrischen Erwärmung ideal zu den Kosten der Verbrennung verhalten, so wird die elektrische Erwärmung, wenn die gleiche Wärme erzielt werden soll, wie durch eine Verbrennungsanlage, etwa zwei- bis dreimal mehr Kosten erfordern, so dass eine Konkurrenz der beiden Heizungen ausgeschlossen ist. Es lässt sich über die Frage aufwerfen, ob, wenn die Kosten des elektrischen Stromes geringer werden, das Verhältniss nicht günstiger werden könnte? In dieser Beziehung wies der Vortragende auf die von ihm in Ottawa (Amerika) gemachten Beobachtungen hin. Vor den Thoren dieser Stadt befindet sich ein Wasserfall, dessen Stärke auf 30 000 Pferdekräfte geschätzt ist, von welchen 6000 zu Zwecken der Beleuchtung und Beheizung verwerthet sind. Um den Betrag von 104 M. für das Jahr erhält jeder Einwohner der Stadt den nöthigen Strom, um während des ganzen Jahres seine Beleuchtungs- und Kochapparate — letztere sind eigens konstruirte Apparate, welche 6,7 l Wasser fassen und einen Strom von 3 Ampère benöthigen — in Thätigkeit zu erhalten. Auch die bei den elektrischen Trambahnanlagen überschüssig werdende

Digitized by Google

elektrische Energie lasse sich für Heizzwecke verwenden. Redner schloss; Im allgemeinen kann zwar die elektrische Heizung nicht in Konkurrenz treten mit der Brennungsheizung, aber in manchen Fällen ist diese Heizung nicht nur ausserordentlich bequem, sondern auch pekuniär sehr vortheilhaft.

Prof. Recknagel-Augsburg sprach über die Berechnung der Schrauben-Ventilatoren. Unter Schrauben-Ventilatoren oder Schrauben-Kundgebläsen sind im Gegensatz zu Zentrifugal-Ventilatoren oder Schleuder-Gebläsen alle diejenigen Gebläse zu verstehen, welche aufgrund einer Drehung um ihre Achse einen Luftstrom in der Richtung dieser Achse erzeugen, gleichviel, ob die einzelnen Flügel eben oder mehr oder weniger schraubenförmig gewunden sind. Trotz dieser weitgehenden Fassung lässt sich ein allgemeiner Maasstab gewinnen, welcher den Vergleich der volumetrischen oder quanitativen Luftförderung der einzelnen Ventilator-Systeme auf einheitlicher Grundlage gestattet, indem man, unter der Voraussetzung freien Ein- und Austritts der Luft, das Verhältniss der mittleren Luftgeschwindigkeit durch den freien Ventilator-Querschnitt zur mittleren absoluten Geschwindigkeit der Ventilatorflügel berechnet. Ueber die Einzelheiten dieser Berechnung verbreitete sich der Vortragende eingehend.

Der städt. Heizing. Hr. Oslender-Köln berichtete über den Verkauf der Heizkörper nach der Heizkraft und schlug die Annahme folgender Resolution vor; „Als Wärmeabgabe einer Heizfläche wird die Anzahl Wärmeeinheiten verstanden, welche sich durch Wägung des von der Heizfläche stündlich abgesonderten und unmittelbar hinter dem Kondenswasseraustritt entnommenen Kondenswassers ergiebt. Dabei wird vorausgesetzt, dass die Wassertemperatur des Kondenswassers 90° C. beträgt, die Heizfläche zu einem Heizkörper von nicht über 1 m ganzer Höhe und 1 m ganzer Breite zusammengestellt ist, der Körper sich in einem auf + 20° C. geheizten zugfreien Raume befindet und die Dampfzufuhr und Kondenswasserableitung derart erfolgen, dass keine Wassermengen von auswärts in den Heizkörper oder das Kondenswassergefäss fliessen, auch nur so viel Dampf in den Heizkörper strömt, als derselbe kondensiren kann. Letzteres wird dadurch festgestellt, dass der Abfluss des Kondenswassers aus dem Heizkörper frei und ohne Syphonabschluss durch eine mindestens 130 qmm grosse Oeffnung unmittelbar ins Freie erfolgt ist." Nach längerer Besprechung, in welcher mehre Redner betonten, dass die Materie noch nicht genügend geklärt sei, wurde auf Antrag Stach-Wien beschlossen, einen Beschluss nicht zu fassen.

Hr. A. Steckhan-Braunschweig brachte den Einfluss der Lage der Zu- und Abluftkanäle in Schulzimmern auf die Luftbeschaffenheit zur Sprache. Hierüber fand lediglich ein Meinungsaustausch statt, ohne dass die Versammlung sich für eine der sich widersprechenden Anschauungen entschied.

Hr. Wieprecht-Breslau sprach über „Zweckmässige Entfernung zwischen Heizkörper und Aussenwand" und theilte seine Erfahrungen mit, die ihn bestimmten, den Raum zwischen den Heizkörpern und der Aussenwand nicht über 5 cm auszudehnen.

Damit war die Tagesordnung erledigt. Die Bestimmung der Zeit und des Ortes für die nächste Versammlung bleibt dem geschäftsführenden Ausschuss überlassen.

Während der Sitzung traf von Hrn. Geh. Rth. Prof. Dr. v. Pettenkofer eine telegraphische Antwort auf das an ihn gesandte Telegramm ein.

An diesem Tage wurde auch die Gründung eines Bundes von Heizindustriellen zur Wahrung der Standes- und wirthschaftlichen Interessen beschlossen. In den Gründungsausschuss wurden gewählt die Hrn. Vetter Reutti, Haller und Sammüller (sämmtlich Berlin), Schiele (Hamburg), Bolze und Käferle (Hannover).

Vermischtes.

Die Entwicklung der Kleinbahnen in Preussen. Von der rasch fortschreitenden Entwicklung der Kleinbahnen in Preussen giebt die „Nat.-Ztg." vom 27. Juli d. J. die folgenden Zahlen und damit ein anschauliches Bild. An Bahnen, welche dem Kleinbahn-Gesetze vom 28. Juli 1892 unterstellt sind, waren am Ausgange 1893, also fünfviertel Jahre nach dem Inkrafttreten des Gesetzes, 17 mit einer Gesammtlänge von 539,6 km im Betriebe. Bis zum 30. September 1895, also in $1^{3}/_{4}$ Jahren, hatte sich die Zahl auf 40 mit einer Gesammtlänge von 2095,4 km vermehrt. Sie stieg bis zum 30. September 1896, also in einem Jahre, auf 76 mit einer Gesammtlänge von 2811,2 km und bis zum 30. September 1897, also in einem weiteren Jahre, auf 120 mit einer Gesammtlänge von 3948,4 km. In diesem einen letzten Jahre sind also nicht weniger als 44 Kleinbahnen mit 1137,2 km Gesammtlänge dem Verkehr dienstbar gemacht, also beträchtlich mehr, als der Durchschnitt der 5 Jahre mit 24 Bahnen und rd. 800 km Gesammtlänge. Die in den gedachten 5 Jahren erreichte Gesammt-Ausdehnung der Kleinbahnen von nahezu 4000 km tritt aber erst in das rechte Licht, wenn man erwägt, dass in den sieben Jahren vom Juli 1890—Juli 1897 an Nebenbahnen insgesammt 2650 km, also im Jahre durchschnittlich 380 km dem Verkehr übergeben worden sind.

Todtenschau.

Richard Bohn †. Am Nachmittag des Freitag, des 19. August, ist in Görlitz der Direktor der dortigen kgl. Baugewerkschule, Reg.-Bmstr. Dr. Richard Bohn, verschieden. Nur kurze Zeit war es ihm vergönnt, die von ihm begründete junge Anstalt zu leiten. Als langjähriger verdienstvoller Baugewerkschul-Direktor ist Bohn weniger in die Oeffentlichkeit getreten, denn als Archäologe. An den grossen archäologischen Errungenschaften Deutschlands in dem ersten Jahrzehnt nach seiner Neugestaltung war Bohn in umfassender Weise betheiligt. Sein Name ist neben dem von Carl Humann mit der Wiederauffindung des pergamenischen Altars und seiner gewaltigen Giganiomachie, welche den Mittelpunkt des Interesses der Antikensammlung des Berliner Museums bildet, auf das engste verknüpft. Näheres darüber findet sich in den vorliegenden Berichte: „Die Ergebnisse der Ausgrabungen zu Pergamon", von A. Conze, C. Humann, R. Bohn usw., Berlin 1880. Den unvollständigen Angaben eines unbedeutenden lateinischen Schriftstellers des 2. christl. Jahrhunderts, L. Ampelius, über den Altarbau, den dieser unter die Wunderwerke der Welt zählt, setzte Richard Bohn einen Wiederherstellungs-Entwurf entgegen, von welchem Overbeck in seiner „Geschichte der griechischen Plastik" sagt, dass er mit Ausnahme der Breite der Treppe als „durchaus gesichert gelten" dürfe. Umfassende Studien betrieb Bohn auch auf anderen Gebieten der klassischen Archäologie, in welcher der Schwerpunkt seiner wissenschaftlichen Lebensthätigkeit lag. —

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb betr. Entwürfe für den Neubau eines Geschäftshauses der Firma Weddy-Pönicke in Halle a. S., der zum 25. Okt. d. J. fällig ist, verheisst 3 Preise von 1800, 1200 und 600 M. und stellt den Ankauf noch für mehrere Entwürfe für je 300 M. in Aussicht. Unter den Preisrichtern befinden sich neben kaufmännischen Vertretern der Firma die Hrn. Stadtbrth. Prof. H. Licht-Leipzig, kgl. Brth. Matz und Stadtbauinsp. Walbe in Halle a. S. Unterlagen durch die genannte Firma.

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für ein Plakat erlässt die Kakao-Compagnie Theodor Reichardt in Halle a. S. an die deutschen Künstler mit Termin zum 25. September d. J. Ueber die Verleihung von 3 Preisen von 1000, 500 und 200 M., sowie über den Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe entscheidet ein Preisgericht, dem unter anderen die Hrn. Prof. L. Klettmann, E. Doepler d. J., Hans Fechner und Bruno Schmitz in Berlin angehören. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. G. E. in K. Unseres Erachtens ist die Bestimmung, dass Sie die Honorarprozente von den wirklichen Bauw. Beschaffungskosten „der garnichten Gegenstände", also der Theile der Fassade, für welche Ihre Mitwirkung erbeten wurde, zu beziehen haben, so klar, dass Zweifel nicht entstehen können. Das Fundament der Fassade ist ausreichendes, im übrigen aber diese, da Sie auch die für ihre Formgebung nöthige Konstruktionsweise anzugeben hatten, ganz, also als Fassadenmauer zu berechnen.

Hrn. Arch. H. K in L. Sie finden in unserem Artikel über „Alt-Berlin" der Berliner Gewerbe-Ausstellung, S. 396 Jahrg. 1896 u. Bl. G. Heydrich in Berlin für die Herstellung der Loth'schen Patentholzfächen-Gewebe in diesem Theile der Ausstellung genannt. Durch die genannte Firma sowie durch den Fabrikanten E. Loth & Co. in Halberstadt (D. Bztg. Jhrg. 94, S. 207) erhalten Sie gerne weitere Auskunft. —

Hrn. H. F. in B., H. G. in R., H. & F. in St. H. G. in K. Wir erbeten Auskunft nur an Fragende, welche den Bezug unseres Blattes nachweisen.

Hrn. Arch. O. B. in O. Ihre Angelegenheit ist zu verwickelt, um im Briefkasten behandelt werden zu können. Sie ist zudem eine Rechtsfrage, wegen deren wir einen Anwalt zu befragen bitten.

Inhalt: Berliner Verkehrsverhältnisse (Schluss). — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Todtenschau. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toerche, Berlin. Für die Redaktion L. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG. XXXII. JAHRGANG 1898. No. 69. DER KANAL VON DORTMUND NACH DEN EMSHÄFEN * DAS SCHIFFSHEBEWERK VON HENRICHENBURG. * NACH EINER AUFNAHME VON H. RÜCKWARDT IN GROSS-LICHTERFELDE. AUTOTYPIE VON MEISENBACH, RIFFARTH & Co. BUCHDRUCKEREI VON WILH. GREVE IN BERLIN.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXII. JAHRGANG. * No. 69. *
* BERLIN * DEN 27. AUG. 1898.

Unser lieben Frauen Münster zu Freiburg im Breisgau

Zur XIII. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Wir stehen am Vorabend der XIII. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zu Freiburg i. Br. Unvergleich schön und reich an Kunst und Natur ist die gastliche Stätte, welche den deutschen Baukünstlern und Ingenieuren in diesen Tagen ihre Thore zu kurzer Einkehr öffnet. Ein blühendes Gemeinwesen, lebhaft emporstrebend auf dem Fundamente einer reichen geschichtlichen und künstlerischen Vergangenheit, unter einer zielbewussten Verwaltung die hervorragende Kultur seiner Vergangenheit in modernem Geiste glücklich fortsetzend und bereichernd, ist es die Stadt des badischen Grossherzogthums, welche auf den grössten Aufschwung zurückblicken kann. Es ist ein glückliches Stück Erde, ein anmuthiger Theil des Gartens Deutschlands, welcher die deutschen Bauleute in diesem Jahre mit herzlichem Willkommen begrüsst. Am westlichen Fusse des Schwarzwaldes in einer Gegend gelegen, welche dem Bewohner Schönheit und reichen Ertrag bietet, von malerischen Vorbergen im Norden, Osten und Westen umschlossen, liegt die ehrwürdige Dreisamstadt wie in ein Paradies gebettet da. „Ein köstlich Kleinod, vergleichbar einem kunstvoll geschliffenen, leuchtenden Edelsteine in reicher, kostbarer Fassung, ragt aus dem wechselvollen, sich stets verjüngenden Kranze landschaftlicher Reize, welcher die schöne Hauptstadt des Breisgaues umrankt, ihr wundervoller Dom: Unser Lieben Frauen Münster. Durch den Adel keuscher Schönheit geweiht und durch die Kraft der Jahre geheiligt, verwächst, wie von übernatürlichen Kräften hervorgezaubert, seine erhabene Erscheinung mit dem herrlichen Bilde der umrahmenden, durch die Allmacht des Schöpfers aufgethürmten Berge, den bewundernden Beschauer fast vergessen lassend, dass er nur ein vergänglich Werk von Menschenhand vor sich hat". Mit diesen Worten leitet ein gottbegnadeter Künstler, Fritz Geiges, jene prächtige Schilderung ein, welche in kostbarem Gewande dem herrlichen Edelsteine in der reichen Krone des Breisgaues gewidmet ist.

Kein Bauwerk hat für das Gesammtbild Freiburgs eine so packende Bedeutung wie das Münster. Es ist nicht ganz harmonisch in seiner Gesammterscheinung, dafür aber um so anziehender und von um so grösserem malerischen Reize. Vier Hauptzeitabschnitte der Bauthätigkeit sind an dem Werke zu unterscheiden. Dem ältesten Abschnitt gehört der spätromanische Querbau an, dem zweiten die beiden Ostjoche des Langhauses, dem dritten der Thurm in seinem gesammten Aufbau mit den daran anschliessenden westlichen Jochen

Digitized by Google

des Schiffes, dem vierten Abschnitt endlich der spätgothische Chor; dazu gesellen sich, um die malerische Abwechselung zu erhöhen, die Anbauten aus dem 16. und 17. Jahrh. Von vielen Kirchen an Grösse übertroffen, selten aber wohl an Schönheit, ist es die einzige grosse gothische Kirche in Deutschland, welche im Mittelalter selbst vollendet wurde. Das Münster entstand aus dem Umbau der alten Kirche, von welcher man das romanische Querschiff und die beiden Hahnenthürme beibehielt; er erfolgte vom Querschiff aus und man nimmt an, dass der Thurmbau etwa 1240 begann. Bei dem Fehlen aller Urkunden ist eine genaue Zeitangabe schwer. Den Baumeister kennt man nicht, aber es steht fest, dass es nicht Erwin v. Steinbach, der Meister des Strassburger Münsters, war. Der Chor, der Schluss des Baues, 1354 begonnen, wurde erst 1513 beendet. Der Ausbau des bis zum Knopfe 116m messenden Thurmes wurde in den letzten Jahren des 13. Jahrhunderts abgeschlossen.

Das Münster ist dreischiffig, 125m lang, 30m breit und 27m hoch, getheilt durch 12 mächtige Strebepfeiler, die geschmückt sind mit überlebensgrossen Apostelgestalten. Das südliche Seitenschiff zeigt an der Westwand eine mächtige Fensterrose. Zehn Kapellen fasst der Chorumgang. Alle Fenster sind mit reizvollen Glasmalereien geschmückt.

Nächst Strassburg besitzt Freiburg in seinen Fenstern eine der umfangreichsten Sammlungen von gut erhaltenen alten Glasmalereien, welche über die Pflege dieses Kunstzweiges im 14. und im 16. Jahrhundert einen umfassenden Ueberblick gewähren; zu einigen von ihnen hat Hans Baldung 1515 die Visirungen entworfen, so z. B. für diejenigen der Alexander-Kapelle. Von demselben Meister ist das Altarblatt v. J. 1516 gemalt, auch die Kreuzigung Christi auf der Rückseite, ebenso die Verkündigung und die Flucht nach Aegypten. Dieser an Kunstwerth zunächst stehen die beiden Tafelbilder in der Universitäts-Kapelle, welche Hans Holbein dem Jüngeren zugeschrieben werden. Ein Staffeleibild von grösster Bedeutung in der Sakristei soll von dem älteren Lucas Cranach (1472—1553) stammen.

Leider gestattet der Raum hier keine eingehendere Würdigung des ganzen Bauwerkes und seiner Kunstschätze, doch ist eine vollständige Darstellung in dem anlässlich der Wanderversammlung vom oberrheinischen Bezirksverband des Badischen Architekten- und Ingenieur-Vereins herausgegebenen Festbuche: Freiburg im Breisgau, die Stadt und ihre Bauten, enthalten; ferner in dem Prachtwerk „Unser Lieben Frauen Münster“, vom Freiburger Münster-Bauverein herausgegeben; ausserdem werden die alten und neuen Glasmalereien in einer demnächst erscheinenden Monographie von Prof. Fr. Geiges ausführlich behandelt. Wir kommen auf alle diese Werke, namentlich aber auf das Münsterwerk eingehender zurück.

Die weiteren z. Th. hochinteressanten kirchlichen Gebäude, von denen zunächst die St. Martins-Kirche, die evangelische Ludwigs-Kirche, die Jesuiten- oder Universitäts-Kirche als die älteren inbetracht kommen, seien hier nur erwähnt, um die Aufmerksamkeit der Fachgenossen auf sie zu lenken; ausser der bereits erwähnten Festschrift enthalten die Veröffentlichungen von A. Poinsignon und Fr. Geiges eingehende Mittheilungen über sie.

Auf dem Münsterplatz sind noch zu nennen: Das alterthümliche Kaufhaus, ein vortreffliches Werk, bei dem wir zum ersten Mal die Verschmelzung spätgothischer Grundformen mit Motiven der aufblühenden Kunst der Renaissance antreffen; es ist bald nach 1520, wahrscheinlich durch den Meister Lienhard von Ettlingen, der von 1524—1533 als Werkmeister am Münster thätig war, im Auftrage der Stadtverwaltung in Angriff genommen und 1532 vollendet worden. Das Kaufhaus ist ein zweistöckiges, von Staffelgiebeln eingeschlossenes Gebäude mit kreuzgewölbtem Laubengang und mit zwei aus den Ecksäulen auskragenden Erkern; dazwischen erscheinen unter Baldachinen auf Kragsteinen die lebensgrossen Standbilder Kaiser Maximilian I., seines Sohnes Philipp I. von Spanien, sowie seiner Enkel Karl V. und Ferdinand I. Eine besonders schöne Wendeltreppe im Hof führt zum Obergeschoss mit dem sogen. Kaisersaal, der zu öffentlichen Handlungen und Festlichkeiten bestimmt ist. Im Anbau befindet sich die eigenartige Vereinsstube des Breisgau-Vereins Schauinsland, einer Vereinigung von Freunden der Kunst und der Geschichte des Breisgaues. Angeführt sei ferner das links vom Münster stehende Kornhaus, ein gothischer Bau mit neuem grossem Saal im Obergeschoss.

Am Franziskanerplatze stehen das schöne Rathhaus und die alte Universität. Das Rathhaus mit seiner al fresco bemalten Schauseite stellt sich nach der nunmehr erfolgten Vereinigung mit der alten, gleichfalls aus dem 16. Jahrh. stammenden Universität als eine umfangreiche Gebäudegruppe im Frührenaissance-Stil dar. Das Hinterhaus enthält das reiche städtische Archiv und den grossen Rathssaal, in welchem früher die Zünfte jährlich huldigten. Hier tagte auch unter persönlichem Vorsitz Maximilians I. der Reichstag von 1498.

Dem Rathhaus gegenüber steht die Martinskirche, mit einem gut erhaltenen Theil des Kreuzganges des ehemaligen Franziskaner-Klosters. Neuerdings ist an den frühgothischen Chor ein Glockenthurm angebaut worden. Das Langhaus, der spätgothischen Periode angehörend, ist neu hergestellt, mit reich bemalter Holzdecke. In der Nähe der Martinskirche befindet sich das Falkenstein'sche Haus, ein spätgothisches Gebäude mit prachtvollem Erker.

An der Kaiserstrasse liegt der ehemalige Baslerhof, ein interessanter Bau des 16. Jahrhunderts mit hübscher al fresco bemalter Schauseite, 3 Erkern und Renaissance-Zierthelen. Jetzt Grossh. Bezirksamt, war der Bau früher der Sitz des Baseler Domkapitels. Im Innern besitzt er eine schöne Wendeltreppe mit reizendem Portal und zeigt auch sonst eine reiche Ausstattung in den Formen der Spätgothik und der Frührenaissance. In der ehemaligen Pfaffengasse (jetzt Herrenstrasse) treffen wir eine Anzahl alter Häuser mit Erkern und reizvollen Portalanlagen. Interessante architektonische Einzelheiten, vor allem schön gearbeitete Thürstürze aus der Zeit der Spätgothik und der Renaissance finden sich an vielen Häusern, wie denn die ganze Altstadt Freiburg ein alterthümliches und malerisches Gepräge bewahrt hat. Dazu tragen nicht wenig die beiden alten Thorthürme bei, das Schwabenthor in der Nähe der Herrenstrasse und das Martinsthor am Südausgange der inneren Kaiserstrasse, beides Werke aus dem Beginne des 13. Jahrhunderts.

Die ganze Stadt ist durchzogen von klaren Wasserläufen, welche mit den zahlreichen Brunnen und Denkmälern zusammen das Bild ausserordentlich beleben. Unter den Brunnen aber verdient der spätgothische Fischbrunnen auf der Kaiserstrasse besondere Erwähnung.

Um dieses alte Freiburg legt sich ein ausgedehnter Kranz von prächtigen Gärten mit stattlichen Villenbauten, in deren Gestaltung sich ein lobhafter Sinn für eine gewisse Anpassung der architektonischen Formengebung an die unvergleichlichen Reize des Landschaftsbildes bekundet.

Mit Interesse werden die Fachgenossen auch von den sehr ansehnlichen städtischen und staatlichen Hochbauten der Neuzeit Kenntniss nehmen. Wir nennen nur die Gebäude der Universität für die medizinischen und naturwissenschaftlichen Facher, die städtischen Schulhäuser, die Friedhof-Neubauten und diejenigen der Herz-Jesu-Kirche im Stühlinger vom erzbischöflichen Baudirektor M. Meckel, sowie der katholischen Kirche in der Wiehre vom grossherz. bad. Oberbaudir. Dr. J. Durm.

Unter den Ingenieurbauten der Gegenwart dürften die Anlagen für Wasserversorgung und Entwässerung zunächst die Aufmerksamkeit auf sich ziehen. In hohem Grade beachtenswerth sind sodann die Riesel-

Digitized by Google

felder, welche als Anlage mittleren Umfanges von den denkbar einfachsten Verhältnissen in Deutschland einzig dastehen. Des weiteren weisen wir noch auf die Neubauten monumentaler Brücken hin, welche vor einiger Zeit eingeleitet wurden und von denen einer eben jetzt seiner Vollendung entgegengeht.

Endlich wird die Höllenthalbahn ganz besonders Erwähnung verdienen. Als normalspurige Bahn wurde sie 1887 vollendet und führt durch 7 Tunnels und über einen 37 m hohen Viadukt (Brücke) nach dem Herzen des Schwarzwaldes. Die untere Adhäsionsstrecke hat Steigungen bis zu 1 : 40, die Zahnradstrecke als grösste Steigung 1 : 18,18 = 5½%, bei einer Gesammtlänge der Bahn von 35 km. Eine Fortsetzung dieser Linie bis zur Hauptlinie der Schwarzwaldbahn von Neustadt nach Donaueschingen ist dieses Jahr begonnen worden.

Kaum eine zweite Stadt in Deutschland dürfte eine so herrliche und hochpoetische Lage aufzuweisen haben wie Freiburg. Weit umfassend und mannichfaltig ist der Blick, der sich dem Beschauer vom Schlossberg oder Lorettoberg darbietet! Nach Westen lagert sich der Kaiserstuhl hin, dahinter erstreckt sich die lange Vogesenkette. Gegen Südwesten erhebt sich der Schönberg mit der Schneewlinburg, nach Süden, Osten und Norden gewahrt man die Ausläufer der Schwarzwaldriesen. Hohen Genuss versprechen daher die Ausflüge in die Umgebung der Stadt.

Ein Ausflug durch schöne Waldungen nach dem idyllisch und malerisch gelegenen, von tiefem Wald umschlossenen, sagenumwobenen waldeinsamen St. Ottilien, auf vorzüglichen leichten Bergwegen, erschliesst dem Auge in verschiedenen Waldlichtungen überraschende Ausblicke von entzückender Stimmung. Der Rückweg erfolgt nach dem Waldsee, der namentlich gegen Abend einen traulichen und behaglichen Aufenthalt bietet.

Einen besonderen Anziehungspunkt für alle Fremden, welche Freiburg besuchen, bildet das romantische Höllenthal mit seinen hohen schwarzen Tannenwaldungen und seinen jäh ansteigenden Felswänden, mit welchen es sich manchen Alpenszenerien kühn zur Seite stellen kann. Auch dahin soll ein Ausflug unternommen werden, wo der hochgelegene, von Bergen umragte Titisee, das Endziel, die Gäste begrüssen wird. Ein herrliches, unvergleichlich grossartiges Naturgemälde wird sich hier den Theilnehmern darbieten.

Unter den Ausflügen, welche für den Donnerstag, den 8. Sept., in Aussicht genommen sind, dürfte wohl jener nach Breisach am meisten sich lohnen, da hier den Theilnehmer Natur- und Kunstgenüsse in ungeahnter Fülle erwarten. Breisach ist eine sehr alte Stadt, ihrer Zeit des heiligen römischen Reiches Ruhekissen und der Schlüssel des Reiches genannt. Sie hat eine reiche geschichtliche Vergangenheit, die noch in manchen Gassen, Plätzen und alten Häusern zum Ausdruck kommt. Ihr Name reicht weit in die Vorzeit zurück. Es liegt nicht in dem Rahmen dieser kurzen Besprechung, hierauf näher einzugehen. Die Schicksale des Ortes sind hochinteressant, er ging im Laufe der Zeit von einer Hand in die andere. Wirren und Stürme brachen sehr oft über die wehrlose Stadt herein, Bedrängnisse aller Art musste sie erdulden. In der Inschrift ihres Rheinbrückenthores besitzt sie eins der charakteristischesten Denkmäler gallischen Hochmuthes. Die Stadt liegt höchst malerisch am Ufer des Rheines. Ihr Charakter tritt dem Besucher schon vom Bahnhofe her in seiner ganzen Schönheit entgegen.

An interessanten Bauwerken, welche Breisach besitzt, sei hier zunächst erwähnt die St. Stefanus geweihte Münsterkirche, ein herrliches Denkmal deutscher Baukunst. Sie erhebt sich mit ihren breit angelegten Osttürmen auf steiler Anhöhe, weit über den Rhein hinschauend und gewährt einen majestätischen Anblick. Der Bau hat im Laufe der Jahrhunderte mannichfache Veränderungen erfahren und weist daher eine bemerkenswerthe stilistische Entwicklung auf. Die älteste romanische Periode geht dem Ende des 11. Jahrhunderts an, ihre Bautheile zeigen auffallende Unregelmässigkeiten: so ist das nördliche Querhaus bedeutend breiter als das südliche. Der geplante Westthurm reicht nur bis zur Schiffshöhe. Von hervorragendem Interesse sind die Kunstwerke im Inneren: der prächtige spätgothische, mit plastischem Schmuck versehene Lettner, das berühmte Altarwerk von Hans Liefrink, welches Anlass zu einer Sage gegeben hat. Der Münsterschatz bewahrt unter anderen kunstvollen Arbeiten einen kostbaren silbernen Reliquienschrein mit den Gebeinen der Stadtpatrone der Heiligen Gervasius und Protasius, ein Werk, das in technischer und künstlerischer Durchführung vielleicht den Höhepunkt deutscher Goldschmiedekunst im Ausgange des Mittelalters bezeichnet. Ein trefflicher deutscher Goldschmied, Petrus Berlyn von Wimpfen, vollendete den seltenen Schmuck im Jahre 1496.

Sehenswerth sind sodann die alten engen Gassen und die mittelalterlichen Thore und Mauern. Auch das Rheinthor erweckt Interesse; es kann allerdings zumeist nur mittels eines Kahnes besichtigt werden. Schliesslich sei noch des sagenumwobenen Eckhardsberges gedacht, wenige Minuten von der Stadt in südlicher Richtung gelegen, der einen hübschen Ausblick auf Stadt und Umgebung gewährt.

Nach der Besichtigung der Stadt folgt eine köstliche Rheinfahrt, für welche die Grossh. Rheinbau-Inspektion unentgeldlich Sorge tragen wird. Im Laufe dieser kurzen Wasserfahrt erblicken wir die einsam in den Gewässern des Altrheins auf schroffer Anhöhe thronende Ruine der Burg Sponeck, ehemals wohl angelegt als ein Raubnest zur Sperrung des Rheines. Wir landen bei der Schiffsbrücke zu Sasbach, wo sich auf sehr steilem Bergabhang die beträchtlichen Mauerreste der ehemaligen Limburg erheben und sich fast bis zum Fluss herunter abstufen. Ein nicht unbedeutendes Stück des Bergfrieds ist noch erhalten und man geniesst eine wundervolle Aussicht ins Elsass und in das charakteristisch gestaltete Vogesengebirge. Manche Historiker betrachten die Limburg als die Geburtsstätte Rudolfs von Habsburg.

Von der Limburg aus erreicht man in wenigen Minuten den rebenumkränzten Ort Sasbach und besteigt dort die Kaiserstuhlbahn, um noch dem Reichsstädtchen Endingen einen Besuch zu machen. Endingen ist ein hochinteressantes, alterthümliches Städtchen mit ehrwürdigen Thoren, Ringmauerresten, interessanten Pfarrkirchen, einer stattlichen Kornhalle im Stile der Frührenaissance mit hohen Giebeln, einem Rathhaus mit hübschen Glasgemälden, in welchem noch eine Sammlung mittelalterlicher Foltergeräthe bewahrt wird. Gegen Abend verlassen wir das gemüthliche Städtchen, um danach auf der Hauptbahnlinie Offenburg-Freiburg von der Station Riegel aus die Rückfahrt anzutreten.

Das alles sind nur kurze Andeutungen über die reichen Kunst- und Naturgenüsse, welche den Besucher der Verbandsversammlung in Freiburg für seine Theilnahme am gemeinschaftlichen Werke lohnen. Wenn wir diese Theilnahme jedem Verbandsmitgliede warm ans Herz legen, so geschieht es mit der Ueberzeugung von jener Tüchtigkeit oberrheinischer Arbeit, welche im Laufe der Jahrhunderte den Breisgau zu dem gesegneten Flecken Erde und auf ihm Freiburg zu der Perle der deutschen Städte gemacht und welche, in der Gegenwart unvermindert fortwirkend, die Stadt zu neuer hoher Blüthe gebracht hat. Diese Tüchtigkeit ist auch die treibende Kraft aller wissenschaftlichen und festlichen Veranstaltungen der Versammlungsstadt und wer dem herzlichen Willkommen der Freiburger Fachgenossen folgt, kann es ohne Zögern thun in dem sicheren Gefühl reichen und vielseitigen idealen Gewinnes!

Digitized by Google

Der Kanal von Dortmund nach den Emshäfen.

(Fortsetzung). Hierzu eine Bildbeilage.

Die Enden des Troges sowohl wie die der beiden Haltungen sind durch einfache Schütztthore abgeschlossen, die durch Gegengewichte soweit abbalanzirt sind, dass das Eigengewicht gerade noch zum sicheren raschen Schluss ausreicht. Die Kammer, in welche der Trog in seiner tiefsten Stellung eintaucht, ist also nicht mit Wasser gefüllt, sodass die ganze Konstruktion des Troges und der Trogbrücke stets frei und sichtbar ist.

Die Thore im Trogende werden einfach zwischen Führungsleisten auf gewöhnlichen Drehzapfenrollen geführt; die Thore in den Haltungen sind dagegen so ausgeführt, dass sie auch gegen Druck geschlossen werden können, um im Nothfalle auch als Sicherheits-Thore zu dienen. Sie laufen daher in ihrem unter Wasser liegenden Theile auf Walzrollen, deren wesentlich geringeren Widerstände die Anwendung geringer Kräfte gestatten. Die Thore der Haltung werden mittels zweier Zahnstangen von einer zwischen den Portalbrücken gelagerten Brücke mit besonderen, Fontinettes mit Kautschukschlauch mit innerem Luftdruck oder in La Louvière, wo das mit Kautschuk besetzte Verschlusstück stets mittels hydraulischer Vorrichtung erst eingeschoben werden muss.

Der zwischen den beiden Thoren nun rings herum geschlossene Spalt muss, ehe die Thore geöffnet werden können, noch mit Wasser gefüllt werden. Es ist dies durch eine Schützvorrichtung im Haltungsthor ermöglicht, die im Moment des Anhebens durch dieselbe Bewegung mit geöffnet wird. Da ausserdem das Haltungsthor zunächst schon gegen den Druck etwas angehoben wird, so füllt sich der Spalt auch rasch von unten.

Vor Herunterlassen des Troges wird das Spaltwasser in einen am vorderen Trogende befindlichen Kasten eingelassen und dient also gleich mit als Uebergewicht für die Abwärtsbewegung. Durch 2 am Trogboden aufgehängte Röhren wird es nach hinten geführt, wo es durch eine selbstthätige Entleerungs-Vorrichtung in der tiefsten Stellung des Troges in eine Kammer am Schleusenende läuft, von wo es wieder mit Pumpen gehoben wird. Das Kopfbild Abb. 10 (No. 68) giebt einen Einblick in den Trog während der Montage und die Bildbeilage als Abbildg. 11 eine Aufnahme des ganzen Hebewerkes während der Montage im Sommer 1897. — Zur Erzeugung der Kraft für die maschinellen Anlagen sind in einem Maschinenhause neben der Trogkammer 2 je 220 pferdige Dampfmaschinen aufgestellt, mit denen je eine Dynamo-Maschine unmittelbar gekuppelt ist. Den Dampf liefern 3 Steinmüllerkessel von je 105 ^{qm} Heizfläche. Die Dynamo-Maschinen liefern bei 150 Umdrehungen Gleichstrom von 230 Volt Spannung. Sie speisen die 100 pferd. Elektromotoren auf den Brücken zwischen den Thürmen zur Bewegung der Thore, den 150 pfd. Motor der Schraubenspindeln auf der obersten Bühne über den Führungsportalen, 4 elektrisch angetriebene Spills, welche zu je zweien an den Haltungsenden angeordnet sind, die Pumpen zur Trockenhaltung der Trogkammer, die beiden, ebenfalls im Maschinenhaus aufgestellten Zentrifugen, welche die obere Kanalhaltung Henrichenburg—Dortmund mit Speisewasser aus der unteren Haltung versorgen, die Lenzpumpen der Schwimmer, die Pumpen zur Trockenlegung der Brunnen und schliesslich die Arbeitsmaschinen, welche in einer kleinen Werkstatt im Maschinenhause selbst untergebracht sind. Diese Maschinen werden sämmtlich von einem Schaltbrett vom Maschinenhaus mit Strom versorgt. Die Einschaltung der Motoren für die Bewegung des Hebewerkes usw. erfolgt dagegen von der obersten Bühne aus. Die Motoren der Thore und der Schraubenspindeln sind dabei so geschaltet, dass die Bewegung der Thore erst dann vor sich gehen kann, wenn der Hub des Troges beendet ist bezw. dass der Trog erst dann wieder in Bewegung gesetzt werden kann, wenn die Thore wieder genau geschlossen sind. Auch hierin ist also auf grösste Sicherheit des Betriebes Bedacht genommen.

Abbildg. 12. Einsicht in den Schwimmerboden vor der Umdrehung.

bis zu 100 P. St. entwickelnden Elektromotoren auf 8 ^{m} angehoben, die Geschwindigkeit soll dabei 0,5 ^{m} in 1 Sek. betragen. Die Trogthore werden dabei mit den Haltungsthoren durch einfache Klauenkuppelung verbunden und mitgenommen. Die Haltungsthore werden durch einen starken Schwimmträger, der mit angehoben wird, gegen Anfahren durch Schiffe geschützt. An den Trogthoren sind Balken mit pufferartigen Federn zum gleichen Zwecke vorgelagert.

Zur Dichtung des Spaltes zwischen Haltungs- und Trogthor dient ein konisches, genau abgearbeitetes ⊔förmiges Dichtungsstück mit Gummirand, das sich einerseits vor das sauber abgearbeitete Endschild der oberen Haltung ausserhalb des Thorrahmens anlegt, während sich andererseits das etwas schräg abgeschnittene Trogende fest anpresst. Mittels der Schraubenspindeln ist man in der Lage, ein vollständig genaues Einstellen zu erzielen. Es war daher auch nur nöthig, das Verschlusstück soweit beweglich zu gestalten, als dies ein grösserer Wasserstandswechsel im Kanal erforderlich macht; für gewöhnlich hängt es fest in bestimmter Höhe. Es ist also auch nur eine Handwinde zum gelegentlichen anderen Einstellen vorgesehen. Diese Einrichtung ist wesentlich einfacher als die Abschluss-Vorrichtung in Les

Bezüglich des Motors für die Schraubenspindeln ist noch hervorzuheben, dass an sich für denselben 70—80 P.St. zur Ueberwindung der Bewegungswiderstände ausreichend gewesen wären. Man hat ihm jedoch

Digitized by Google

die grössere Stärke gegeben, um weniger abhängig von der genauen Einhaltung des Wasserballastes zu sein und um den etwa zu stark gesunkenen belasteten Trog von der unteren Haltung auf Erfordern wieder etwas anheben zu können. Der Motor ist ausserdem so eingerichtet, dass er vorwärts und rückwärts laufen, in jeder Lage angehalten und auch bei voller Belastung angelassen werden kann, so dass das Hebewerk in seiner Bewegung von allen Zufälligkeiten unabhängig ist. Der Motor versetzt die Schraubenspindeln in der Minute 60 mal in Umdrehung und hebt den Trog in 1 Sek. um je 0,10 m. In $2^1/_2$ Minuten ist also der mittlere Hub von 15 m ausgeführt. Verfasser hatte Gelegenheit, bei den im Juni vorgenommenen Probefahrten des Hebewerks sich von der stetigen, ruhigen und fast geräuschlosen Arbeit des mächtigen Mechanismus zu überzeugen.

Seitens der Firma Haniel & Lueg war angestrebt, die Bewegungs-Einrichtungen so zu gestalten, dass Schiffe in Abständen von 15 Min. in derselben Richtung hintereinander geschleust werden könnten. Hiervon entfallen $2 . 2^1/_2 = 5$ Minuten auf die Auf- und Abwärtsbewegung des Troges, $4 . 1 = 4$ Min. auf das Schliessen, Oeffnen, Wiederschliessen und unten zum zweiten Male Oeffnen der Thor, $2 . 3 = 6$ Minuten auf die Ein- und Ausfahrt des Schiffes. Im regelmässigen Betriebe wird man sich naturgemäss mit einer geringeren Geschwindigkeit begnügen müssen, jedenfalls aber nach den bisherigen Versuchen das Maass von 25—30 Minuten nicht überschreiten.

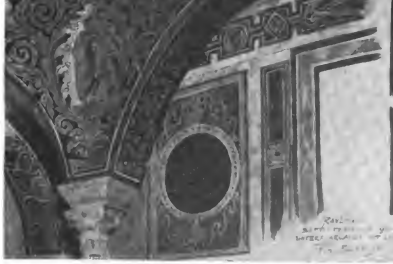
Zum Schlusse sei noch hervorgehoben, dass alle Mauerkörper des Hebewerks in Stampfbeton ausgeführt sind mit einer Verkleidung von Ruhrkohlenbruchstein, bezw. regelmässig bearbeitetem Haustein. Durch kräftige Betonung der Abschlüsse der beiden Kanalhaltungen, namentlich der oberen durch massive, hoch ansteigende Thürme in Obernkirchener Sandstein, sowie durch entsprechende Gliederung der langen Flügelmauern der oberen Kanalhaltung, die dicht hinter den Thürmen durch eine Chaussee-Unterführung durchbrochen werden, ist das Bauwerk auch zu einem architektonisch wirkungsvollen Ganzen seiner Bedeutung entsprechend ausgestaltet und aus der schwach hügeligen Umgebung weithin sichtbar heraus gehoben.

Die Ausführung des Hebewerkes mit allen zugehörigen Anlagen ist von der Firma Haniel & Lueg, Düsseldorf, für die Pauschsumme von rd. $2^1/_2$ Mill. M. übernommen worden. Die Herstellung der gesammten flusseisernen Konstruktion einschl. der Schwimmer ist für diese Firma von Harkort, Duisburg, bewirkt, während die elektrischen Anlagen von der Elektriz.-Gesellschaft vorm. Lameyer, Frankfurt a. M., ausgeführt worden sind.

Die Pläne zu dem Hebewerk sind in der Gesammtanlage und den maschinellen Einrichtungen von der Firma Haniel & Lueg unter der Leitung des Ob.-Ingenieurs Gerdau entworfen. Bei der erstmaligen Bearbeitung, die nachher als Grundlage für den besonderen Entwurf gedient hat, ist, soweit uns bekannt wurde, auch der Ingenieur Fr.

Architektonische Reise-Skizzen aus Italien.

II. Ravenna. Der Palast des Theodorich. — St. Apollinare nuovo. — Der Dom. — Das Baptisterium S. Giovanni.



Bei meinen ersten Wanderungen durch die Strassen von Ravenna überkam mich aufs neue die früher empfundene wehmüthige Stimmung, welche jede gefallene Grösse in uns hervorbringt.

Die Wandlung, welcher alles Menschliche unterworfen ist, hat auch diese ehemals so glänzende Residenz zu einer halbverödeten und schmutzigen Provinzialstadt herabsinken lassen. Nur die majestätische Pracht der Kirchen-Innenräume lässt noch die einstige Grösse ahnen. Es bleibt eine wunderbare Sache, dass diese altehrwürdigen Kirchenbauten alle Stürme der Zeit so gut überstanden haben. Menschenhände sind ihnen weniger gefährlich geworden, als die natürlichen Kräfte des Verfalls und die allmähliche aber bedeutende Anschwem-

Digitized by Google

Jebens, der Erfinder des Systems der Schraubenführung bei Schiffshebewerken, betheiligt gewesen. Die besondere Durcharbeitung des Entwurfes, namentlich in allen konstruktiven Einzelheiten, ist unter stetiger eingehender Mitwirkung der Bauverwaltung bewirkt worden. Die Bauleitung des bedeutenden Ingenieurwerkes war dem Wasserbau-Inspektor Offermann übertragen.

Zum Schlusse wird es nicht uninteressant sein, einen Verleich des Henrichenburger Hebewerkes mit seinen 3 Vorgängern zu geben, wobei z. Th. eine bereits 1890 in der Dtsch. Bztg. S. 623 gegebene Tabelle benutzt worden ist.

	Anderten	des Fontinettes	La Louvière	Henrichenburg
Bauzeit	1875 bez. 82	1880—88	1880—88	1894—98
Hubhöhe in m	15,35	13,13	15,40	14,00—15,80
Gehalt der Schiffe in t	100	300	300	600
Gehobenes Gewicht in t	240	800	1050	3050
Troggröße { L.	29,85	40,00	43,20	70,0
in m { Br.	4,75	5,00	5,80	8,8
{ Tiefe	1,35	2,00	2,40	2,5
Trogfüllung in cbm	140	455	598	1340
Durchmesser des Pressylinders in mm	925	2080	2080	850 | Schwimm-2200 | Brunnen
Betriebsdruck kg qcm	37,4	28	31	höchstens 3 kg Aussenpressung

(Schluss folgt.)

Wasser- und Eisenbahn-Bauführer.

In No. 56 d. Ztg. kommt Hr. Prof. Dietrich, der schon in No. 91 d. v. J. sich gegen die Trennung des Bauingenieur Studiums nach Wasser- und Eisenbahnbau ausgesprochen hatte, wiederholt auf diese Frage zurück und bleibt bei seinem ablehnenden Standpunkt stehen. Er glaubt das Bedürfniss nach einer weiteren Vertiefung des Studiums nicht zugeben zu können und führt aus: der Beamte komme nur äusserst selten in die Lage, noch weitergehend vertiefte Fachkenntnisse in der Praxis zu verwerthen. Ja es müsse eingestanden werden, auf der einen Seite der Vertiefung des technischen Studiums das Wort geredet werde, während andererseits der Geist der Bauverwaltung mehr und mehr juristisch durchhaucht werde und bei den weitaus meisten Stellungen das technische Können gegenüber dem Verwalten mehr und mehr an Bedeutung verliere.

Soweit die Eisenbahn-Verwaltung in betracht kommt, fordern diese Darlegungen entschiedenen Widerspruch heraus.*) Das Beste, was der Eisenbahntechniker an vertieften engeren Fachkenntnissen besitzt und was in der Fortbildung seiner Wissenschaft geleistet wurde, verdankt er der Praxis; er wäre unausgesetzt in der Lage, weitergehend vertiefte Fachkenntnisse zu verwerthen, wenn er sie von der Hochschule mitbrächte, und gerade weil die Kenntnisse unseres jungen Nachwuchses auf dem Gebiete der Eisenbahntechnik Manches zu wünschen übrig lassen, hält so mancher von uns Alten eine Trennung des Studiums nach Eisenbahnbau und Wasserbau für dringend erwünscht. Jedes von diesen Gebieten ist so angewachsen, dass seine Beherrschung eine ganze Kraft erfordert, und wenn trotz anerkannt vorzüglicher Lehrkräfte an unseren Hochschulen selbst fleissige, begabte Studirende kein so vertieftes Wissen mit in die Praxis bringen, wie es im Interesse des Dienstes und der Fortbildung unserer Wissenschaft erwünscht wäre, so kann das doch nur daran liegen, dass sich die jungen Leute während des Studiums mit zu Vielerlei beschäftigen müssen.

Auch das technische Können und Wissen der Kunst des Verwaltens gewissermaassen als Gegensatz gegenüberzustellen, erscheint mir wenig glücklich. Wenigstens in der Eisenbahn-Verwaltung müssen sich diese stetig ergänzen, und je mehr der Techniker sich auch die letztere zu eigen macht und den wirthschaftlichen Fragen Rechnung trägt, um so erfolgreicher wird er sein technisches Wissen und Können zu Nutz und Frommen der Allgemeinheit verwerthen können. Es wäre dringend zu wünschen, dass dem Eisenbahntechniker schon während des Studiums mehr Gelegenheit und Zeit gegeben würde, sich auch mit anderen als rein eisenbahntechnischen Fragen zu befassen; Kenntnisse auf dem Gebiete der Eisenbahntarif- und sonstiger Wirthschafts-Fragen wären jedenfalls auch für seine spätere technische Thätigkeit viel förderlicher, als z. B das Studium des weiten Gebietes des Seebaues, der Flusskanalisirungen u. dergl. m.

Es mag ja sein, dass sich aus einer weiteren Theilung des Bauingenieurfaches auch manche Nachtheile ergeben und namentlich für die Besetzung der Stellen im Städtebau Schwierigkeiten entstehen könnten. Aber von Erheblichkeit können diese Schwierigkeiten kaum sein, wenn eine Trennung so durchgeführt wird, dass das Studium gewisser Gebiete auch später gleichmässig von beiden Fachrichtungen betrieben werden muss. Hierher wäre z. B. der ganze Brückenbau, der Strassenbau, z. Th. auch Wasserleitungen, Kanalisation usw. zu zählen, die sowohl dem Wasserbauer wie dem Eisenbahner in seiner Praxis vorkommen. Und schliesslich können solche Schwierigkeiten nicht maassgebend dafür sein, eine sonst zweckmässige und für die weit überwiegende Menge bautechnischen Wirkens segensreiche Maassregel aufzuhalten.

Natürlich würde die Trennung der zwei Fächer im Lehrplane der technischen Hochschulen einige Aende-

*) Das Gebiet des Wasserbaues steht dem Verfasser zu fern, als dass er sich darüber ein Urtheil erlauben könnte, er vermuthet aber, dass es dort nicht wesentlich anders liegt.

---

mung des Fussbodens. Nicht mit Unrecht hat man Ravenna das Pompei der frühchristlichen Kunst genannt, und nirgends wird man das Bindeglied, welches von der Antike zum Mittelalter führt, so wohlbehalten vorfinden.

Der vielgenannte Palast des Theodorich ist nur noch die vordersie Coulisse einer offenbar sehr ausgedehnten Anlage. Der Chefingenieur Renuzzi ist dort gegenwärtig mit Ausgrabungen beschäftigt, welche dargethan haben, dass auf die noch gut erhaltene Eingangspartie zunächst einige querlaufende tonnengewölbte Räume folgten, an die sich in der ganzen Breite der Anlage ein von Pfeilerhallen umzogenes Atrium anschloss. Die Untersuchung wird wohl damit einstweilen ihr Bewenden haben, da das weiterhin folgende Gelände in Privathänden ist. Die Loggien-Architektur der vorerwähnten Aussenseite war also thatsächlich nur ein Dekorationsstück, denn in einem lichten Abstand von 2 m steigt hinter derselben das abschliessende ahe Mauerwerk auf. Die Annahme, dass die Triforen des oberen Geschosses als Fenster von bedeutenden Gelassen anzusehen seien, ist dadurch hinfällig geworden und von einer Verwandtschaft dieses Baues mit dem Typus des altvenezianischen Palastes kann also nicht die Rede sein. Viel näher steht das merkwürdige Bauwerk dem antiken Wohnhause. Beobachtet man die Technik des Backsteinmauerwerks, welche sich nicht nur hier am Palast, sondern auch an den alten Kirchen gut erhalten hat, so wird der Abstand gegenüber den Bauten gleicher Technik in der römischen Kaiserzeit freilich sehr fühlbar. Die Sorglosigkeit zeigt sich in dem wechselnden Format der Backsteine, welches mit der ungleichen Stärke der Mörtelbäuder Hand in Hand geht. Das architektonische Detail, meist in Hausteinen eingesetzt, offenbart einen entsetzlichen Verfall und die Nachricht, dass man in jener Zeit bessere Steinmetzstücke aus Konstantinopel bezogen habe, gewinnt an Glaubwürdigkeit.

Vor dem Palast unmittelbar benachbarte Basilika St. Apollinare nuovo (ehedem S. Martino in coelo aureo) soll die Hofkirche Theodorichs gewesen sein. Als sie nach dem Sturz des Gothenreiches dem römischen Kultus geweiht wurde, erhielt sie auch den Schmuck der Hochwände, welcher einzig in seiner Art dasteht. Auf eine nähere Beschreibung dieser wohlbekannten grossartigen Prozessionsszenen darf ich wohl verzichten. In gemessenem Schritt bewegen sich die heiligen Männer und Frauen gegen den Chor hin, wo als abschliessende Gruppe Christus und die Madonna mit den Engeln thronen. Ihren Beginn nehmen diese beiden Aufzüge von der Stadt Ravenna bezw. von der Hafenstadt Classis. Die Darstellung der Architekturen ist ungemein naiv und dabei doch von grösstem Interesse. Der Aufzug der beiden Figurenreihen in streng militärischer Ordnung und in der feierlichen Haltung bildet einen wohlabgestimmten Nachklang zu dem Aufmarsch der darunter befindlichen Säulenreihen selbst. Das Vorwiegen der weissen Gewänder auf dem Goldgrund und das Konzentriren der Farbe auf einige wenige Hauptfiguren und begleitende Dekorationen bringt hier, wie auch bei den anderen Ausschmückungen dieser Zeit, einen unvergleichlich vornehmen Eindruck hervor. Dass die Figuren sich grossentheils etwas stark nach vorn neigen, scheint den Künstler nicht beirrt zu haben; auch die trennenden Palmbäumchen weichen stark aus dem Senkel.

Leider ist die alte Absis einer barocken Choranlage gewichen. Der Gesammteindruck dieses durchaus einheitlich erscheinenden Innenraumes muss bei jedem

Digitized by Google

rungen und Ergänzungen bedingen. Denn es würde wohl nothwendig werden, über manche technischen Gebiete, die jetzt allen Studirenden des Ingenieurbaufaches gemeinsam vorgetragen werden, nach den beiden Fachrichtungen getrennte Vorlesungen einzuführen; und ausserdem müsste wohl den Studirenden jeder der beiden neuen Richtungen Gelegenheit geboten werden, sich über diejenigen Gebiete der Schwesterwissenschaft, die sie zwar nicht selbst eingehender zu beherrschen brauchen, deren allgemeine Kenntniss aber gewissermaassen zum Gemeingut aller Techniker gehört, in encyklopädischer Weise zu unterrichten. Derartige Einrichtungen bestehen aber an heute schon für einige technische Wissenschaften und es würde wohl keine Schwierigkeiten verursachen, sie weiter zu bilden. Jedenfalls wäre etwaigen Schwierigkeiten auf diesem Gebiete eine noch geringere Bedeutung zuzuerkennen, als den oben gestreiften.

Hoffen wir, dass die Theilung des Studiums des Bauingenieurfaches nach den Richtungen des Wasser- und Eisenbahnwesens recht bald zur Durchführung komme, sie wird sich gewiss für die Förderung unserer Wissenschaft segensreich erweisen. Blum.

Mittheilungen aus Vereinen.

Pfälz. Arch.- u. Ing.-Verein. Von Ludwigshafen aus wurde am 6. Aug., als Veranstaltung lokaler Natur, ein Ausflug nach Oggersheim zur Ausführung gebracht. Auf ergangene Einladung hatten sich mehre Mannheimer Mitglieder des unterrhein. Bezirks-Verbandes des bad. Arch.- u. Ing.-Vereins, mit welchem im Laufe des Jahres in erfreulicher Weise gegenseitige freundschaftliche Beziehungen angeknüpft worden sind, eingefunden.

Der Ausflug galt in erster Linie dem Besuche der in den Jahren 1775—77 im Barockstile erbauten Klosterkirche daselbst, über welche nähere Angaben und bildliche Darstellungen in dem vom Vereine herausgegebenen, mannehmr abgeschlossen vorliegenden Sammelwerke „Die Baudenkmale in der Pfalz", 2. Bd., S. 51, enthalten sind.

In zweiter Linie wurde unter Führung des Hrn. Arch. Schöberl von Speyer die nach dessen Entwurf und unter dessen Leitung neu erbaute, im Rohbau fertig gestellte protestantische Kirche daselbst besichtigt. Die Kirche zeigt im allgemeinen die Formen der deutschen Renaissance mit nur theilweiser Anlehnung an traditionelle Vorbilder. Bei tadelloser Ausführung fand die Kirche als eine durchaus originelle künstlerische Leistung von erfreulicher Gesammtwirkung den ungetheilten Beifall der Besucher.

Noch sei erwähnt, dass das in Band II. Seite 55 der Baudenkmäler in der Pfalz abgebildete und besprochene ehemals churfürstliche Orangeriegebäude in Oggersheim vor mehren Jahren durch Brand vollständig zerstört worden ist und einem andern Zwecken dienenden bescheidenen einfachen Neubau Platz gemacht hat. Js.

Vermischtes.

Die Verwerthung des Hausmülls in München. Von weittragender Bedeutung ist für München die am 1. Juli d. Js. in Thätigkeit getretene Fabrik-Anlage, welche sich „Hausmüll-Verwerthung der Stadt München" betitelt. Dieselbe ist nächst der Haltestelle Puchheim erbaut und dient dazu, die Gesammt-Kehricht-Abfallstoffe der Stadt München zu verarbeiten, zu verwerthen oder unschädlich zu machen. Bis jetzt waren die in nächster Nähe der Stadt befindlichen Kiesgruben die Plätze, wo der Kehricht abgelagert und der Verfaulung überlassen wurde. Um die schädlichen Ausdünstungen zu beseitigen, unterstützt die Stadt die Hausmüll-Gesellschaft mit einem jährlichen Betrage von 160 000 M., wofür die Gesellschaft verpflichtet ist, chemisch oder auf eine andere Art diese Stoffe unschädlich zu machen. Zu gedachtem Zwecke erbaute die Gesellschaft eine Anzahl verschiedenartiger Gebäude, worvon als Hauptgebäude das Kessel- und Maschinenhaus in sehr grossem Maasstabe angelegt ist. Zwei Dampfmaschinen mit je 60 Pferdekräften geben die in der Fabrikanlage nöthige Kraft ab. Die Kessel werden vornehmlich mit dem vom Hausmüll abfallenden Brennmaterial geheizt. Als nächstgrosses Gebäude dürfte das Sortirhaus zu nennen sein. In dasselbe werden die auf der Bahn ankommenden Kehrichtwagen gebracht und entleert. Der Inhalt fällt in eine trichterförmige Sammelöffnung, aus welcher mit Zuschiebern das gesammte Material in eine lange eiserne Trommel mit verschiedenen grossen Trichteröffnungen (Sieblöchern) befördert wird. Das nicht durchgefallene Material läuft dann auf mechanischem Wege auf endlosen Transportbändern, auf welchen die Sortirung der einzelnen Gegenstände, wie Knochen, Eisen, Glas, Blech, Lumpen usw. stattfindet. Das durchgesiebte Material wird mit chemischen Zusätzen zu Dünger verarbeitet, während das übrig gebliebene Material an dem einen Ende des Bandes in bereitstehende Rollwagen gebracht, zur Auffüllung des Moosgeländes verwendet wird. Zur Verarbeitung des Düngermaterials ist ein besonderes Gebäude, die Düngerfabrik hergestellt. Zum Trocknen passer Mülle dient ein Darrgebäude. Auch zur Reinigung der abfallenden Hadern ist ein besonderes Gebäude vorhanden, in welchem dafür gesorgt wird, dass die später zum Verkaufe gelangenden Hadern keine Krankheitskeime mehr enthalten. Ein 80 m langes Lagerhaus nimmt die gereinigten Hadern, wieder zum Verkaufe stehenden sonstigen Gegenstände in sich auf. Ein Direktions-Gebäude schliesst sich der Fabrik-Anlage in nächster Nähe an, während eine Restauration und ein Arbeiterhaus an der Strasse nach Puchheim errichtet sind. Die Fabrik-Gebäude sind durch normalspurige Gleise mit einander verbunden. Die

---

empfänglichen Beschauer unverwischlich sein. Die polychrome Stukkatur an den Arkaden über den interessanten Kapitellen ist offenbar noch intakt und die in der Renaissancezeit gut hergestellte, flach kassetirte Mittelschiffdecke ist dem Ganzen fein angepasst.

In der Domkirche haben sich nur wenige Spuren der frühchristlichen Zeit erhalten. Wie es scheint, hat hier schon vor Errichtung der mittelalterlichen Kirche eine ältere Basilika bestanden. Aber auch der vom Bischof Ursus um 1400 geweihte Bau verschwand, als im vorigen Jahrhundert Bnonamici den an sich guten Barockdom errichtete. Man ist ihm heute noch gram, dass er eines Nachts unversehens den alten musivischen Schmuck herunterschlagen liess und damit den ganzen Bau dem Abbruch preisgab. In der Erinnerung ist deshalb dieser Mann durchaus nicht mehr der „gute Freund", der er vielleicht damals war. Was von Kunstwerken älterer Epochen noch im Inneren des Domes zu sehen ist, kann bis auf den vortrefflichen elfenbeinernen Bischofsstuhl aus dem VI. Jahrhundert uns noch lange nicht über den Verlust des verschwundenen älteren Bauwerkes beruhigen. Der einzige sichtbare Rest ist der für die ravennatischen Kirchenbauten typische zylindrische Camparile. Er steht seitlich und vollkommen frei; da er mehrfach stark gesprungen ist, so erscheint hier die Gewohnheit fest aufgelehnter Glocken, welche nur mit dem Klöppel geschlagen werden, recht zweckmässig.

Unser ganzes Interesse aber beanspruch der andere gleich daneben stehende uralte Bau, das bekannte Baptisterium S. Giovanni. Die äussere Erscheinung, der glatte Backstein-Figenbau dieser achseitigen Zentralkapelle ist so ungemein schlicht, dass der Reichthum des Innern um so mehr anspricht. Der Bau wurde unter Bischof Neo im Jahre 430 errichtet. Heute noch ist ihr Inneres mit hellen Marmorsorten, musivischem Schmuck und farbigen Stukkaturen bekleidet. Das goldene Akanthusrankenwerk auf tiefblauem Grunde, welches die Blendarkaden des unteren Geschosses schmückt, hat allem Anschein nach verschiedene Ausbesserungen erlebt, doch haben sie sich alle getreu an das Vorbild der vorhandenen alten Theile gehalten. Der kleine Bau steckt jetzt so tief im Boden, dass innen und aussen etwa eine Schicht von 2 m abgeboben werden müsste, um das ursprüngliche Niveau zu erreichen. So vortheilhaft eine solche Freilegung für die Erhaltung dieses werthvollen Monumentes und für den Eindruck des Innenraumes wäre, so haben sich Staat und Gemeinde doch noch nicht gemeinsam zu dieser That aufgerafft.

Die Kämpferstücke und Säulen der vorerwähnten Arkaden im Innern sind nicht original und in situ und es fehlt fast der ganze ehemalige Wandbelag unterhalb der Kämpfer. Nur zwei von den Lünettenfeldern zeigen noch einen ausserordentlich schönen Ueberzug von Serpentin und Porphyr; die beiden Farben sind durch graziös eingefügtes weisses Lineament getrennt. Da diese Inkrustationen ihrem Entwurf nach gar keine Beziehung zu der Form der betreffenden Felder aufweisen, so liegt die Vermuthung nahe, dass sie seinerzeit von einem anderen Bau hierher übertragen worden sind. Die Triforien-Gallerie des Blendarkadensystems im oberen Geschoss enthält zugleich die acht Fensteröffnungen. Die Dekoration der übrigen Wandgründe dieser Zone weicht von der sonstigen Flächenbehandlung insofern ab, als hier der frei angetragene Stuck die Alleinherrschaft hat. Die zierlichen Baldachine sammt den eingestellten Figuren und Bekrönungen standen ursprünglich hell auf farbigen

Digitized by Google

gesammte Anlage, welche als erste auf dem Kontinent errichtet ist, wurde von dem Architekten Emil Ludwig in München ausgeführt, dessen Oberleitung sie auch unterstebt. Um sich einen Begriff von der Masse Hausmüllabfall zu machen, dürfte die Mittheilung genügen, dass täglich 40 Waggons einlaufen.

Die Reisepramien für preussische Regierungs-Baumeister und Bauführer, die sich bei den Prüfungen des letzten Jahres ausgezeichnet haben (je 1800 M. für Baumeister und je 900 M. für Bauführer) sind diesmal den Reg.-Baumeistern Martin Herrmann, Bruno Jautschus, Gustav Meyer, Karl Janisch und Emil Kraeffi bezw. den Reg.-Bauführern Alexander Keyssel itz, Heinrich Siebern, Karl Wulle, Gerhard de Jonge und Hermann Bock zuerkannt worden.

Todtenschau.

Baurath Vincenz Statz in Köln, der Altmeister deutscher Gothik, ist am 21. August d. J. im Alter von 79 Jahren aus dem Leben geschieden. Indem wir vorläufig unserer Trauer über den Hingang des in der gesammten deutschen Fachwelt hochverehrten Meisters Ausdruck geben, behalten wir uns vor, in den nächsten Nummern u. Bl. ein uns von der Familie zur Verfügung gestelltes, umfassendes Lebensbild desselben zu veröffentlichen.

Preisbewerbungen.

Ein interessanter Wiener Wettbewerb betr. die Ausgestaltung des Karlskirchenplatzes wird für alle deutschen Künstler Oesterreichs mit Termin zum 5. Dez. d. J. durch das Wiener Stadtbauamt ausgeschrieben. Der Wettbewerb, in welchem 3 Preise von 2500, 1600 und 1200 Kronen zur Vertheilung gelangen, betrifft die Gewinnung von Fassaden-Entwürfen für die die Karlskirche umgebenden Gebäude, von Entwürfen für die Erweiterung des Resselparkes und für die Anlage einer Terrasse vor der Kirche, alles in allem also für die künstlerische Gestaltung des Platzes vor der Kirche einschliesslich seiner Umwandungen. Erst aufgrund des Ergebnisses des Wettbewerbes soll die Entheilung der Baublöcke vor der Kirche und der Erlass einspr. künstlerischer Vorschriften seitens der Baupolizei angeordnet werden. Dem Preisgerichte gehören Vertreter der meisten technischen und künstlerischen Korporationen Wiens an. —

Der Wettbewerb betr. Entwürfe für eine Kaiser Franz Josef-Jubiläumskirche in Wien, welchen wir bereits in No. 64 ankündigten, stellt einen I. Preis von 4000 fl., vier II. Preise von je 3000 fl. und vier III. Preise von je 1500 fl. in Aussicht. Termin ist der 28. Dez. d. J. Das Preisrichter-Kollegium ist sehr zahlreich; neben Malern, Bildhauern und Kunsthistorikern sitzen in ihm je ein französischer, ein englischer und ein italienischer Architekt, ausserdem aber die Hrn. Hfrth. v. Förster, Dombaumstr. J. Hermann, Prof. K. Mayreder in Wien, Ob.-Brth. Dombmstr. J. Mocker-Prag, Ob.-Brth. Prof. E. Steindl-Budapest, Prof. K. Henrici-Aachen, Prof. Gabr. Seidl und Prof. Friedr. v. Thiersch in München. Da der Wettbewerb auf österreichisch-ungarische Architekten beschränkt ist, so haben wir keine Veranlassung, näher auf ihn einzugehen. —

Der Wettbewerb betr. die Grands prix de Rome der École des Beaux-Arts zu Paris für das Jahr 1898 hatte zum Gegenstand ein Palais für die hohen Gäste Frankreichs, wie Staatsoberhäupter, Prinzen, Gesandte, grosse Männer der verschiedenen Gebiete. Als Bauplatz war ein Gelände südöstlich von Passy, an den Ufern der Seine angenommen. Den ersten grossen Preis erhielt der Architekt Chifflot, den ersten zweiten grossen Preis der Architekt Avfridon und den zweiten zweiten grossen Preis der Architekt Auburtin. Sämmtliche Entwürfe bewegen sich im Stile des frühen französischen Barock mit Anklängen an Louvre und Tuilerien. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Garn.-Bmstr. Zeyss, techn. Hilfsarb. in der Baubth. des Kriegsminist. ist z. Garn.-Bauinsp. ernannt.

Den Ing. Hausding u. Hofmann, Mitgl. des kais. Patentamtes ist, unt. Erneuerung ihrer Berufung, der Charakter als Geh. Reg.-Rath verliehen.

Baden. Der Bez.-Ing. Cassinone in Waldshut ist z. Rheinbauinsp. Mannheim versetzt.

Preussen. Dem Geh. Brth. Orth in Berlin ist der kgt. Kronen-Orden III. Kl.; dem Landesbauinsp. u. Dir. des westpr. Kunstgew.-Mus. Heise in Danzig ist der Charakter als Brth. verliehen.

Der Int.- u. Brth. Verworn ist z. Geh. Brth. u. vortr. Rath im Kriegsminist. ernannt.

Dem Reg.-Bmstr. Gust. Pimpel in Johannisburg i. Ostpr. ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Württemberg. Der Ob.-Amtsbmstr. Müller in Göppingen ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Pf. & S. in M. Die in den Stallabflüssen enthaltenen Stickstoffverbindungen gehen mit Alkalien Verbindungen ein, welche zerstörend wirken können. Wenn Sie jedoch Röhren von sehr dichter Beschaffenheit der Innenfläche benutzen und solche Röhren auch erst verwenden, nachdem sie in mehrmonatlichen Flammen gut erhärtet sind, dürfte die Gefahr baldiger Zerstörung nur gering sein. Anders dagegen bei frischen und aus nicht sehr dichtem Mörtel hergestellten Röhren.

Inhalt: Zur XIII. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. — Der Kanal von Dortmund nach den Emshäfen (Fortsetzung). — Architektonische Reiseskizzen aus Italien (Fortsetzung). — Wasser- und Eisenbahn-Bauführer. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Todtenschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Das Schiffshebewerk von Henrichenburg.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Gründen. Obwohl beim Abkratzen einer späteren Bemalung fast alle Farbe verschwunden ist, lassen sich doch noch die Reste der ursprünglichen Färbung nachweisen. Leider ist ein grosser Theil des angetragenen Ornamentes in den Bogenlaibungen und auf den oberen Lünettenflächen verloren gegangen, was offenbar mit der geringen Haltbarkeit dieser Technik zusammenhängt. Ihre Verwandtschaft dieser Arbeiten mit den Stukkaturen früherer Jahrhunderte, wie man sie in Rom und Pompeji verfolgen kann, liegt auf der Hand. Wenn auch der Formenverfall offenkundig ist, so ist doch noch ein gutes Theil der alten Frische und Urmittelbarkeit erhalten.

Auf diese helle Zone folgt nun der reizvolle Mosaikschmuck der Kuppeldecke. Auf eine Beschreibung dieser Komposition will ich mich nicht einlassen; nur eine Bemerkung über die Farbengebung sei mir gestattet. Im Gegensatz zu der tiefen Farbengebung der unteren Mosaiken herrscht hier oben der helle Ton. Lebhafte Farbenwerth-Kontraste sind fast ganz vermieden und an einen gewissen Zug in der modernsten Malerei erinnernd stehen die Farben von annähernd gleichem Werth ruhig neben einander. Sogar die weissen Gewänder der dahinschreitenden 12 Apostel sind so stark abgetönt, dass sie mit den golden durchgeführten Mänteln und Gründen anmuthig zusammengehen. Der Zenith der Kuppel wird von der vielgerühmten Darstellung der Taufe Christi eingenommen. Unübertroffen ist die Stellung des Täufers, wie auch die Figur des Heilandes, welche von den Wellen des Jordans halb verdeckt wird. Andächtig wohnt der Flussgott Jordan, der eben mit dem grünen Mantel aus der feuchten Tiefe aufgetaucht sein muss, der heiligen Handlung bei. Ob es wohl die Absicht war, durch die hellschillernde Farbengebung, welche in den dies Mittelstück zweifach umziehenden Zonen der Kuppel vorherrscht, den Raum nach oben noch weiter und höher erscheinen zu lassen? —

Das achteitige Taufbecken ist aus älterem, theilweise kostbarem Material errichtet. Zum Vollzug der Taufhandlung dient aber gegenwärtig ein kleines, in dasselbe eingesetztes Taufbecken von ovaler Form. Dass heute noch von der Taufkapelle ein reichlicher Gebrauch gemacht wird, davon konnte ich mich während der Zeit meines Aufenthaltes hinlänglich überzeugen. Es muss wunderbar berühren, wenn ein Bauwerk dieser Art noch nach 14 Hundert Jahren dem gleichen heiligen Gebrauch geweiht ist. Damit soll freilich nicht gesagt werden, dass die heutige Handhabung des Taufritus der Würde des alten Raumes entspräche. Im Gegentheil: der Taufakt wird mit einer unnachahmlichen Geschwindigkeit vollzogen. Vielleicht hängt dies jedoch damit zusammen, dass der diensthuende Geistliche selbst ein ungemeines Interesse für die Studien am Bau hatte und sich lebhaft für die Restaurirungsarbeiten interessirte, welche gegenwärtig an der Marmorinkrustation der unteren Wandflächen mit aller Vorsicht ausgeführt werden. Der florentinische maestro di taglia pietri, der mit dieser Arbeit betraut ist, wurde zudem noch durch das Interesse der gesammten übrigen Geistlichkeit Ravennas gestört, die fortwährend aus und einging. „O, mit diesen Geistlichen", äusserte er einmal ganz verzweifelt, „ist es ein wahres Unglück, sie haben viel zu wenig zu thun". —

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 70. Berlin, den 31. August 1898.

Ein köstlich Kleinod

vergleichbar einem kunstvoll geschliffenen, leuchtenden Edelsteine in reicher, kostbarer Fassung, ragt aus dem wechselvollen, sich stets verjüngenden Kranze landschaftlicher Reize, welcher die schöne Hauptstadt des Breisgaues umrankt, ihr wundervoller Dom:

Unser lieben Frauen Münster zu Freiburg

Das sind die Worte, mit welchen ein seltenes Prachtwerk über ein seltenes Bauwerk von einem seltenen Künstler eingeleitet wird*). Ein köstlich Kleinod, kunstvoll geschliffen, durch den Adel keuscher Schönheit geweiht und durch die Kraft der Jahre geheiligt, „mit sunderlicher Kunst vom Grund auff bisz an den höchsten Gipffel geführt mit eitel Quadern und Gebildten Steinen, desgleichen man in Teutschen Landen nicht findet nach dem Thurm zu Straszburg", so begrüsst Sebastian Münster um 1550 den herrlichen Bau, zu welchem sich selbst der weimaranische Olympier, der Verfasser der „Iphigenie" und des „Torquato Tasso", der Herausgeber der „Propyläen", welcher die Kunstwerke deutscher Vergangenheit, die er im Strassburger Münster in jugendlichen Tagen bewunderte, „durch eine entwickeltere Kunst angezogen, völlig im Hintergrund gelassen", wieder zurückwendet. Seit Goethe in den Betrachtungen „Aus meinem Leben" diesen veränderten Anschauungen Ausdruck gab, hat sich über das Münster in Freiburg eine reiche Litteratur in Wort und Bild aufgehäuft. Gleichwohl fehlt es auch heute noch an einer erschöpfenden Monographie, zu welcher wohl treffliche Vorarbeiten, wie u. a. die Meydenbauer'schen photogrammetrischen Aufnahmen aller nur durch den photographischen Apparat erreichbarer Theile vorhanden sind. Ihnen stehen die zahlreichen grossen, mit seltenem künstlerischem Verständniss gefertigten Aufnahmen des Münsters von Karl Günther in Freiburg zur Seite, welche den bildlichen Theil des inrede stehenden Werkes bilden. Aber auch sie, obgleich von einem trefflichen Texte begleitet, sollen mit diesem zusammen nach der Absicht des Verfassers nur den zweiten Theil der Monographie bilden. „Es konnte für mich", schreibt Geiges, „kein Zweifel bestehen, dass es nicht die Aufgabe sein dürfe, das von Anderen zutage Geförderte in gelehrtem Plauderton den Günther'schen Bildern zur unterhaltenden Begleitung zu geben, dass vielmehr die geforderten Opfer an Zeit und Arbeit nur dann zu rechtfertigen sein würden, wenn dadurch dem ernsten Zweck auch eine ernste Förderung zutheil werde. Was ich im Auge hatte, ging dahin, in einer gründlichen Monographie in möglichst erschöpfender Form alles Wissenswerthe, soweit es uns nach dem Stande der heutigen Forschung erschlossen ist oder wenigstens aus dem Bau selbst gewonnen werden konnte, in Wort und Bild zur Darstellung zu bringen und damit den vollendeten Günther'schen

Der Fischbrunnen zu Freiburg i. B.

*) Unser lieben Frauen Münster zu Freiburg im Breisgau. 66 Lichtdrucktafeln nach Aufnahmen von Carl Günther, mit begleitendem Text von Fritz Geiges. Herausgegeben vom Freiburger Münsterbauverein, Freiburg im Breisgau. 1890. Imp. Fr. in Prachtband 80 M.

Digitized by Google

Aufnahmen all' das anzuschliessen, was erforderlich, wenn dieselben neben dem ästhetischen Genusse, welchen sie dem Beschauer bieten, auch der Kunstforschung von fördernden Werth sein sollten. Dieser mit zahlreichen Handzeichnungen auszustattende, die Geschichte und Beschreibung des Baues umfassende Text sollte den ersten Theil, die Günther'schen Lichtdrucktafeln den zweiten Theil der Veröffentlichung bilden". Es ist ein grosses Ziel, welchem Geiges zustrebt, eine Aufgabe, die sich, wie er mit Recht sagt, „nicht spielend nebenher in wenigen Wochen lösen lässt". Möchte es ihm beschieden sein, sie nach seinem Sinne zu lösen. Wir wissen, was wir dann zu erwarten haben.

Einstweilen aber möchte sich der Wunsch geltend, die Günther'schen Aufnahmen der Oeffentlichkeit nicht länger vorzuenthalten; in dem vorliegenden Werke sind sie ihr übergeben in einem so vornehmen künstlerischen Gewande, wie es alle Dinge, die unter des Künstlers Hand entstehen, darbieten. Eine kurze Betrachtung nur begleitet die Tafeln, ein flüchtiger Ueberblick über die Entstehung und das Werden des Baues im Laufe der Jahrhunderte und über seine Schicksale in den bewegten Zeitläufen deutscher Geschichte.

Der älteste Theil des Münsters zeigt sich in der schlichten, massigen Mittelparthie im Uebergangsstil der oberrheinischen Schule mit den Formen, wie sie von der zweiten Hälfte des XII. bis gegen die Mitte des XIII. Jahrhunderts in Uebung waren. Nur so allgemein lässt sich die Entstehungszeit dieses frühesten Theils umgrenzen. An diesen spätromanischen Bau, der einen achteckigen Kuppelthurm trug und durch einen wieder entfernten polygonalen Chor abgeschlossen war, reihten sich in der zweiten Periode die beiden östlichen Joche des Schiffs im gothischen Stil unter völliger Aufgabe des ursprünglichen Bauplanes. „Wann dieser Wandel eintrat, vermöchte sich gleichfalls noch unserer Kenntniss". In der dritten Bauperiode werden die vier Westjoche mit dem 115 m hohen Westthurm errichtet, „in der denkbar meisterhaftesten Beherrschung der Formen". Auch hier lassen die urkundlichen Nachrichten über den Fortgang dieser Theile uns im Stich. Mit höchster Bewunderung spricht Geiges von dem Thurmbau. „Das Genie des Meisters ist um so bewundernswerther, wenn wir uns dabei vergegenwärtigen, dass dem Werke kein anderes in gleichem Sinne vorangegangen. Das Mutterland der Gothik, Frankreich, in dem wohl auch unser Meister die Formensprache der neuen Kunst erlernt, hat thatsächlich nichts geboten, was auch nur annähernd als ebenbürtiges Vorbild erfasst werden könnte, und ohne Uebertreibung dürfen wir behaupten, auch was späterhin, wo immer die Gothik ihre Blüthen getrieben, in grossem Maasstabe Aehnliches versucht wurde, hat trotz allem gesteigerten Aufwand die schlichte jungfräuliche Schönheit des Urbildes nicht zu überbieten vermocht". Und fragen wir nach dem Meister des Thurmes, so lassen uns die geschriebenen und die in den Stein gehauenen Urkunden wieder in Stich. Mit nicht geringer Wahrscheinlichkeit hat man in einem Kragstein hoch oben am Thurm das ernste, würdige Bildniss des Thurmbaumeisters erkennen wollen. Doch ein bestimmtes Merkmal hierfür ist nicht vorhanden. „Auch in dieser Bescheidenheit liegt ein Stück mittelalterlicher Grösse . . . Blicke hinauf, du vielvermögendes Geschlecht unserer Tage, das du vielfach geneigt bist, verächtlich auf die glaubensstarken Väter und ihre Werke, das vielgelästerte dunkle Mittelalter herabzusehen, und frage dich, ob du berechtigt, einer Zeit den Makel geistiger Finsterniss anzuhaften, welche uns solch' leuchtende Zeugen ihrer geistigen Grösse überliefert hat". Im Jahre 1351 „an unser Frawen abent in der vasten", wird nach des Meisters Johannes von Schwäbisch-Gmünd Visierung der Grundstein zu einem neuen stattlichen Chorbau anstelle des bescheidenen romanischen Chors gelegt. Die Errichtung des mit einem im halben Zwölfeck gebildeten Kapellenkranze bereicherten Chors bildet die zweite Bauperiode des Münsters. Sie erstreckt sich über eine geraume Zeit, so dass sie in ihrem Beginn noch die alte künstlerische Spannkraft, im weiteren Verlauf und gegen Ende aber auch das Abnehmen derselben zeigt. Nach dreihundertjähriger Bauthätigkeit war das Münster im Aeussern und Inneren im Grossen und Ganzen vollendet. Und nun beginnt die Sorge um seine Erhaltung, am schwersten in den unruhigen Zeitläufen kriegerischer Wirren. Im Frühjahr 1525 bedroht ein Bauernaufstand das Werk. 1561 trifft ein Blitzschlag den Thurm. In fünf Belagerungen des XVIII. Jahrhunderts erlitt das Münster schwere Beschädigungen durch Beschiessungen und mit banger Sorge blickten die Einwohner von Freiburg zu seinem Thurme auf. Damals wurden zur Erinnerung an die glücklich überstandene Belagerung von 1713 die drei Säulen von dem Hauptportal aufgerichtet. Das XVIII. Jahrhundert hat im übrigen dem Münster wenig geschenkt, unter dem Wenigen den Taufstein und das Denkmal des Generals Rodt, meisterhafte Schöpfungen des Architekten, Bildhauers und Malers Christian Wenzinger im Stile des Rococo. Werke voll graziöser Anmuth. Daneben aber stehen beklagenswerthe Zerstörungen von Malereien und der pietätlose Ersatz herrlicher farbenglühender Glasfenster durch weisse Scheiben. Bald nach der Mitte des XVIII. Jahrhunderts beginnen nach langer Pause wieder kleinere Vollendungsarbeiten und in Folgen unseres Jahrhunderts auch die Wiederherstellungsarbeiten. Mit bescheidenem Glück. Es fehlte der Zeit die richtige Fühlung mit dem Denken und Schaffen der Väter, das innige Verständniss für den Geist und das Wesen der mittelalterlichen Architektur. 1866—67 wurde die alte Bemalung des Inneren wieder hergestellt, 1871 die Orgel wieder erneuert. Zur ununterbrochenen Weiterführung der Arbeiten am Aeusseren und im Inneren frisst seit 600 Jahren, zeitweise recht kümmerlich, eine Bauhütte ihr Dasein. Es fehlte stets an Mitteln zur Unterhaltung des Baues. Sie zu beschaffen, wurde vor noch nicht einem Jahrzehnt der Münsterbauverein begründet, nachdem im Herbste 1889 eine Sachverständigen-Kommission die Grundzüge für die Erhaltung und Vollendung des Münsters festgelegt hatte. Hierzu bedarf es noch, wünscht Geiges, mit warmer Theilnahme für das fernere Schicksal des Bauwerkes der Meister finden, der Aufgabe würdig und „frei von jeder persönlichen künstlerischen Ueberhebung", ein Mann, der mit dem „erforderlichen Wissen und Können einen edlen Sinn und ein warmes Herz für die Schöpfungen unserer Väter in sich vereinigt, ein Mann, dessen ganzer Ehrgeiz in dem ernsten Streben wurzelt, zwar alles gut, aber nichts besser zu machen, damit sich dem Werke nicht zum Verhängniss und uns zum Fluch statt zum Segen gestalte, was wir in bester Absicht unternommen." Ist das nicht der heisse Wunsch eines wahren Künstlers? Bedarf es noch einer besonderen Empfehlung der von ihm geleiteten herrlichen Veröffentlichung über das Bauwerk, welcher die Abbildungen dieses Aufsatzes, sowie die Abbildung auf S. 441 nachgebildet sind? — H. —

Die Stellung der höheren städtischen Baubeamten in der Provinz Schleswig-Holstein.

In den Mitth. des Verb. d. A.- u. I.-V. von 1896 sind die Verhältnisse der städtischen Baubeamten einiger Provinzen Deutschlands zusammengestellt. Der Verband hat in dieser Frage einen Ausschuss eingesetzt, welchem die Aufgabe gestellt war, das vorhandene Material zu vervollständigen und den Entwurf zu einer Denkschrift auszuarbeiten, welche durch die gemachten Erhebungen begründet werden sollte. In der am 3. Sept. in Freiburg i. Br. tagenden Abgeordneten-Versammlung steht diese Frage wieder auf der Tagesordnung und wird wohl ihre Erledigung finden. Dies ist um so mehr zu wünschen, als in dem Gesetzentwurf, betr. „Gemeindebeamte", welcher am 1. April 1900 in Kraft treten soll, Bestimmungen über die Stellung der städtischen höheren Baubeamten vorhanden sind, gegen welche die Bestrebungen des Verbandes gerichtet sind und welche dessen Erhebungen als unhaltbar nachweisen sollen. In der genannten Zusammenstellung fehlen aber die Mittheilungen über die Zustände in der Provinz Schleswig-Holstein. Da aber gerade hier die ungünstigsten Verhältnisse vorliegen, deren Beseitigung angestrebt werden muss, so mögen zur Vervollständigung des a. a. O. veröffentlichten Materials hier dieselben mitgetheilt werden.

Die Verhältnisse der städtischen Baubeamten in Schleswig-Holstein regeln sich nach der Städteordnung vom 14. April 1869, wie aus der in No. 66 d. Bl. veröffentlichten Ausschreibung der Stelle eines Stadtbauraths für Altona hervorgeht. Sie ist der preussischen Städte-Ordnung für die älteren Provinzen nachgebildet, weicht aber von dieser in sofern ab, als in ihr die Mitgliedschaft des Bau- und Schulrathes im Magistrat nicht unmittelbar ausgesprochen worden ist, da der betr. Passus nur von einem Kollegium spricht, das aus dem Bürgermeister (O.-B.), einem Beigeordneten (z. B.) als dessen Stellvertreter und aus mehren Rathsverwandten, über deren Zahl, Titel und etwaige besondere Funktionen (Syndikus, Kämmerer usw.) für jede Stadt des Näheren zu bestimmen ist.

Aus dieser Fassung wird irrthümlich gefolgert, dass

Digitized by Google

der Baurath und der Schulrath in den schleswig-holsteinischen Städten aus dem Magistrate ausgeschlossen seien, weil sie, im Gegensatz zu dem Wortlaut der Städte-Ordnung für die alten Provinzen, nicht besonders als Magistrats-Mitglieder benannt sind. Diese Anschauung ist indess eine falsche. Wenn auch die Magistrats-Mitgliedschaft nicht unmittelbar ausgesprochen wird, so wird doch zweifellos durch den Zusatz: usw. für Bau-, Schul-, Armen-, Medizinal-, Forsträthe usw. die Magistrats-Mitgliedschaft offen gelassen. Und dies zu erstreben, muss das Ziel unseres Vorgehens sein, zumal mit dem Eintritt des Baurathes in den Magistrat alle Uebelstände gehoben und Interessen gefördert werden, welche jetzt schleicht gewahrt sind.

Dem Baurath und Schulrath muss ferner ohne weiteres auch in jeder Stadt der Provinz Schleswig-Holstein die Magistrats-Eigenschaft verliehen werden; denn es besagt der § 100 der Schl.-Holst. St.-O. vom 14. April 1869 deutlich, dass die Zusammensetzung des Magistrats für jede Stadt durch das Ortsstatut zu bestimmen sei, welches statutarisch durch die kommunalen Kollegien festzustellen ist. Die städtischen Kollegien jeder Stadt haben es somit in der Hand, den besonderen Bedürfnissen der Stadt Rechnung tragend, den Magistrat zusammen zu setzen. Dieser Bestimmung scheint aber namentlich den Stadtverordneten nicht genügend bekannt zu sein. Anders ist es nicht erklärlich, dass diese nicht im Interesse der Städte dem Baurath die Stellung einräumen, die er in den alten Provinzen längst hat, zumal die Erfahrung vorliegt, dass diese Einrichtung sich überall gut bewährt hat. Dass von Seiten der Stadtoberhäupter auf diese Bestimmung nicht hingewiesen wird, liegt in der Natur der Sache. Man will das technische Element nicht im Magistrat.

Wie anstössig das Unterbeamten-Verhältniss für Techniker höherer akademischer Bildung ist, mag daran erkannt werden, dass sogar das Militäranwärter-Gesetz die Militäranwärter ausdrücklich von den „Unterbeamten" unterscheidet, indem sie diese der Klasse der Subaltern-Beamten einreiht. In einem mir vorliegenden Referat über den genannten Gesetzentwurf sagt ein dem Technikerstande wohlwollender Ober-Bürgermeister:

„Zu den Unterbeamten gehören auch nach dem Entwurf die technischen Beamten, von denen manche (wie der Stadtbaurath und der Stadtschulrath) in den meisten anderen Provinzen als solche Magistrats-Mitglieder sind und viele nach ihrer Vorbildung und gesellschaftlichen Stellung den besoldeten Magistrats-Mitgliedern gleichzuachten sind.

Allerdings rechnen auch die Schl.-Holst. Städte-Ordnung alle Beamten unterschiedslos zu den Unter-Beamten. Sie ist aber zu einer Zeit entstanden, als die Zahl und Bedeutung der nicht zum Magistrat gehörenden Beamten in unserer Provinz viel geringer war als heute.

Die Städte-Ordnung für die östlichen Provinzen vom 30. Mai 1853 bezeichnet schon die Gesammtheit der dem Magistrat untergeordneten Beamten als Gemeinde-Beamte und spricht sie von Unterbeamten lediglich, wo es sich um solche handelt, die nur zu mechanischen Dienstleistungen bestimmt sind. Auch das noch ältere Disziplinargesetz vom 21. Juli 1852 rechnet ausdrücklich zur Klasse der „unteren Beamten" im allgemeinen nur: Exekutoren, Boten, Kastellane, Diener, und die zu ähnlichen sowie die zu blos mechanischen Funktionen bestimmten Beamten.

Die Beseitigung des „anstössigen" Ausdrucks für die Gesammtheit der in den §§ 1—3 des Entwurfs bezeichneten Beamten wird daher zu empfehlen sein."

Als Beleg zu dieser sehr bemerkenswerthen Aeusserung diene die Thatsache, dass in dem Verzeichniss der städtischen Unterbeamten vom Jahre 1852 der Stadt-Baumeister der Stadt Altona neben dem Viehschreiber, Wasserschaut, Kornschreiber, der Oberhebamme und dem Scharfrichter erscheint.

Wenn im Laufe der Jahre auch diese Anschauungen sich geändert haben, so sind sie doch noch nicht so weit durchgedrungen, dass die höhern Techniker dem Unterbeamten-Verhältniss entrückt sind; und doch wird niemand leugnen, dass die ganze Bedeutung des heutigen Bauwesens in den grösseren Städten den akademisch gebildeten Technikern eine andere Stellung anweisen muss.

Freilich, wenn die Städte, in missverstandenem eigenem Interesse auf diese Qualifikation ihres ersten Technikers verzichten, wie dies in der erwähnten Altonaer Ausschreibung wiederum geschehen ist, dann kann es nicht Wunder nehmen, wenn sich Elemente finden, die sich mit dieser untergeordneten Stellung zufrieden geben.

Gerade für die wichtige und vielseitige Thätigkeit eines städtischen Bauleiters ist eine ebenso, wenn nicht noch in höherem Maasse vorhandene technische Vorbildung zu verlangen, wie sie der Staat seinen höheren Technikern vorschreibt, weil eine neuere Stadt von heutzutage als eine sehr komplizirte technische Einrichtung zu betrachten ist, deren rationelle Durchbildung und Unterhaltung einen durch und durch vorgebildeten und erfahrenen Techniker unbedingt bedarf. Die akademische Vorbildung wird aber aus naheliegenden Gründen von solchen Städten zu fordern sein, in welchen die dem Bauleiter nachgeordneten Bauinspektoren, seine Untergebenen und Vertreter, akademische Bildung besitzen. So verlangen denn auch die schleswig-holsteinischen Städte Kiel, Flensburg, Wandsbeck, Neumünster, Rendsburg und Elmshorn akademische Bildung und es besitzen auch die meisten Beamte diese Qualifikation. Die Verhältnisse der Städte Altona und Wandsbeck gehen aus dem Bericht des Arch.- und Ing.-Vereins zu Hamburg hervor (s. Mitth. d. V. D. A. u. I.-V. 1896, Sonderheft S. 95 ff.).

Für die Pensionirung ist eine Vereinbarung vorgesehen bezgl. der Anrechnung der im Staats- oder Kommunaldienst verbrachten Dienstjahre. Wo solche nicht besteht, treten die für Staatsbeamte geltenden Grundsätze inkraft. Nach der Ausschreibung der Altonaer Stadtbaurathstelle wird die auswärtige Dienstzeit jetzt angerechnet.

Ob auch die Stellung der Baurätte als an der Spitze des Stadtbauamtes stehender leitender Beamter angeht, so sei hierzu bemerkt, dass in allen schleswig-holsteinischen Städten Baukommissionen bezw. Baudeputationen bestehen, deren Vorsitzende und stellvertretende Vorsitzende der Oberbürgermeister oder eine Magistratsperson sind. In diesen Sitzungen haben die Baurätte nur berathende Stimme in Wandsbeck, Flensburg, Rendsburg; in den übrigen Städten nur Sitz und Stimme in technischen Angelegenheiten und in Altona seit 1894 Sitz und Stimme in allen technischen Verwaltungs-Kommissionen.

Die Stadtbaumter sind keine selbständigen Amtsstellen. Sie unterstehen der „Bauverwaltung" und sind nur die ausführenden Organe derselben. Der Dezernent in der Bauverwaltung ist in Altona eine Magistratsperson (Jurist), in den übrigen Städten ist der Techniker alleiniger Leiter des Stadtbauamts. Ob der Dezernent Vorgesetzter des Stadtbaurathes ist, ist nicht geregelt.

Vorgesetzter der Stadtbaurätte ist der Oberbürgermeister, dem nach der Städte-Ordnung eine Strafbefugniss bis zu 9 M. zusteht. Gegen die Bestrafung steht dem Baurath der Beschwerdeweg bei der Regierung offen.

Während in allen Städten ein dem Baurath unterstehendes selbständiges Büreau vorhanden ist, ist dasselbe in Altona mit der Bauverwaltung gemeinschaftlich. Ob der Dezernent der Bauverwaltung Vorgesetzter des Baurats und des technischen Personals ist, ist nicht festgestellt. Der Baurath ist nur Vorgesetzter des technischen Personals, hat aber weder Straf- noch Urlaubsbefugniss.

Zu den Sitzungen der städtischen Körperschaften, in welcher die technischen Sachen besprochen und beschlossen werden, wird der Baurath in Wandsbeck und Rendsburg regelmässig zugezogen, hat aber weder Sitz noch Stimme. In Altona, Neumünster und Flensburg geschieht dies sehr selten, in Rendsburg nie. Es hängt ganz von dem Ermessen des Oberbürgermeisters ab, dem Stadtbaurath die Stellung anzuweisen, die er in seinem Beruf als Techniker ohne weiteres haben sollte. Welche höchst unbequemen Verhältnisse aus diesem Umstand entstehen können, liegt auf der Hand.

All diese oft unwürdigen Zustände sind in den alten preussischen Provinzen nicht vorhanden. Nur in Hessen-Nassau, dem Rheinland, in Württemberg und den kleineren Staaten Deutschlands, sowie in Schleswig-Holstein seufzen die akademisch gebildeten Techniker unter den durch ihre Unterbeamtenstellung sich ergebenden Verhältnissen. Geblendet durch ein höheres Gehalt und mit den Verhältnissen nicht vertraut, hat schon mancher Kollege später den Uebertritt in den Kommunaldienst verwünscht. Vorkommnisse der letzten Jahre haben den Verb. deutsch. Arch.- und Ing.-Vereine veranlasst, die Partei von etwa 5% seiner Mitglieder zu ergreifen und ihre Interessen zu vertreten.

Es ist kaum daran zu zweifeln, dass die von der Gesammtheit des gebildeten Technikerstandes ergriffenen Maassregeln bei einmüthigem Zusammenstehen zu dem gewünschten Ziele führen werden. Man lege den höchsten Baubeamten in den grössesten Städten aller Staaten und Provinzen des Deutschen Reiches die Magistrats-Eigenschaft bei und mit einem Schlage werden Verhältnisse geschaffen sein, wie sie der Städte und des Standes nicht nur würdig sind, vielmehr bei der heutigen Bedeutung der Technik jedem sachkundigen und objektiven Beurtheiler als unabweisbar erscheinen müssen.

Berthold Stahl, Stadtbaurath a. D.

Digitized by Google

Das Baufach und die preussische Staatsbauverwaltung.

So lange wir in unserem technischen Berufe zurückzudenken vermögen — und das ist doch nun bereits eine geraume Zeit — währt der Kampf, den die akademisch gebildeten Techniker Deutschlands und speziell Preussens, als des grössten und bedeutendsten unter den deutschen Bundesstaaten, um ihre Gleichberechtigung mit den juristisch vorgebildeten Verwaltungsbeamten in der Staatsbauverwaltung in allen ihren verschiedenen Zweigen kämpfen. Der Kampf ist mit wechselndem Glücke und wechselndem Geschicke geführt worden. Bald glaubte man etwas Positives und Dauerndes erreicht zu haben, bald wieder schien Alles infrage gestellt. In Wort und Schrift, in den Fachzeitungen, in der politischen Presse, in Vereinen und Verbänden sind sowohl die sozialen, wie auch die Ausbildungs-Fragen mit mehr oder weniger Leidenschaftlichkeit erörtert worden.

Das Kaufhaus zu Freiburg i. B.

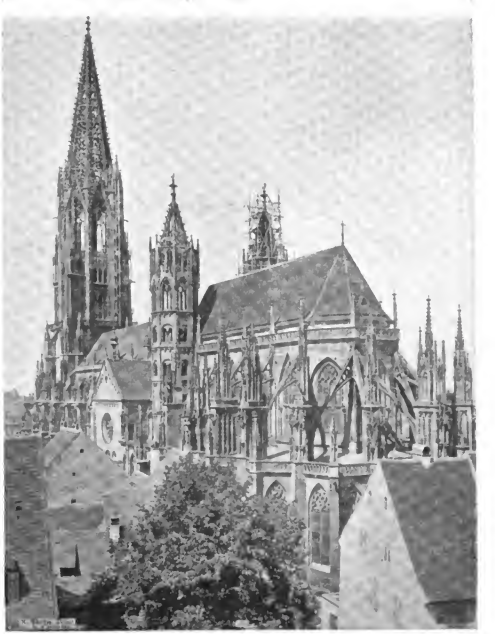
Das Rathhaus zu Freiburg i. B.

Als 1876 die seit lange geforderte und ersehnte Trennung der Fächer nach ihren beiden Hauptrichtungen Hoch- und Ingenieur-Bauwesen für die Ablegung der zweiten Staatsprüfung endlich zur Wirklichkeit geworden war, erfüllte diese Errungenschaft alle einsichtigen und weiterdenkenden Techniker mit Freude und Genugthuung. Ein weiteres wurde erreicht, als die neuen Prüfungs-Vorschriften vom Jahre 1886 vorschrieben, die häusliche Baumeisteraufgabe sei in 9 Monaten fertig zu stellen. Wieviel tüchtige Kräfte sind gerade an dem Umstande gescheitert, dass es früher möglich war, jahrein jahraus an der häuslichen Aufgabe herumzuwurzeln und herumzudoktern; der Entschluss-*Unfähigkeit* war damit eine Prämie geboten. Das war nun anders. Als weniger glücklich müssen wir es bezeichnen, dass durch die Einführung der Vorprüfung nach den ersten vier Semestern die Prüfung in den theoretischen Fächern namentlich in der Mechanik, für die späteren Prüfungen, also bei gereifterem Alter und grösserer Einsicht der Prüflinge in das, was ihnen noth thut, vollkommen in Fortfall gekommen ist. Wenn irgend etwas der Baumeister-Prüfung in Preussen früher Bedeutung und Werth verlieh, so war es die Prüfung bei Schwedler in der Mechanik.

Die 1876 begonnene Trennung der Fächer ist dann 1895 — also erst vor drei Jahren — in der Weise noch weiter durchgeführt worden, dass diejenigen, die sich dem Staatsbaufache zuwenden wollen, nach Ablegung der Bauführerprüfung sich bereits entscheiden müssen, ob sie sich dem Eisenbahnbau oder dem Wasserbau widmen wollen. Gegen eine derartige Trennung, die hauptsächlich damit begründet ist, die praktische Ausbildung der Bauführer so zu gestalten, dass sie ihrer späteren Berufsrichtung möglichst zugute kommt, lässt sich kaum viel einwenden. Ganz anders verhält es sich mit der neuerdings geplanten weiteren Trennung des Ausbildungsganges für Baumgenieure, von der Ab-

Digitized by Google

West-Ansicht.



Ost-Ansicht.

Das Münster zu Freiburg i. B.

Digitized by Google

legung der Vorprüfung an, nach den beiden Hauptrichtungen Eisenbahnbau und Wasserbau*).

Nehmen wir an, das der Durchschnitt der Studirenden mit 19 Jahren das Reifezeugniss erhält, so kann im günstigsten Falle die Vorprüfung mit 21 Jahren abgelegt werden. Der Hochschüler muss sich dann in diesem Alter bereits entschieden, ob er in den Staatsdienst einreten und ob er sein Heil im Eisenbahnbau oder im Wasserbau suchen will. Der soeben mündig Gewordene soll sich mithin über seine ganze spätere Zukunft schlüssig werden zu einer Zeit, wo er überhaupt noch keine Ahnung davon hat, was es mit dem Wasserbau einerseits und dem Eisenbahnbau andererseits für eine Bewandniss hat. Wir müssen gestehen, dass wir kaum zu glauben vermögen, man gehe staatlicherseits ernstlich damit um, die Studirenden in so schwerwiegende und ihre Zukunft entscheidende Entschlüsse zu stellen, zu einer Zeit, wo sie sich ein eigenes Urtheil über ihre Begabung und ihre Fähigkeiten nach der einen wie der anderen Richtung hin zu bilden noch garnicht in der Lage sind. Kann so etwas im wohlverstandenen Interesse des Staates liegen? Wenn bereits jetzt in äusserst bedenklichem Maasse das Studium derer, die später in den Staatsdienst treten wollen, auf Prüfungsdrill hinausläuft — bei weitem mehr als dies auf den Universitäten der Fall ist — so wird diesem Drill durch die geplante weitere Trennung nur noch mehr Vorschub geleistet werden. Darüber sollte uns das schöne Schlagwort von der „Vertiefung des Studiums“ nicht hinwegtäuschen. Statt Männer, die gelernt haben, selbständig technisch zu denken — und darauf kommt es doch wohl in erster Linie an — würden nur immer mehr Spezialisten und schablonenmässig ausgebildete Männer gross gezogen werden. Schon heute hört der grösste Theil derer, die die Staatsprüfungen abzulegen gedenken, nicht das, was nach den Lehrplänen von den Dozenten für erspriesslich und wünschenswerth erachtet wird — ganz abgesehen davon, dass ein Pensum von etwa 50 Stunden Vortrag und Uebungsstunden auf die Woche auch von den tüchtigsten und ausdauernsten nicht auf die Dauer bewältigt werden kann — sondern nur das, was genügt, um die Prüfungen ablegen zu können, wobei Paukkollegien ebenfalls eine Rolle spielen.

Eine derartige Spezialisirung bereits auf der Hochschule würde eine Neuerung sein, die allerdings als eine „moderne Errungenschaft“ der Technik bezeichnet werden könnte. Das Universitäts-Studium und die von Medizinern und Juristen abgelegten Prüfungen wissen nichts davon. Wenigstens ist uns nicht bekannt, dass der angehende Jurist sich bereits während seines Studiums dahin schlüssig machen muss, ob er später in die Verwaltung will oder ob er Richter zu werden gedenkt und ob er als solcher sich der Zivilrechtspflege oder der Strafrechtspflege zuwenden will. Ebenso wenig werden die Mediziner in der grossen Staatsprüfung daraufhin geprüft, ob sie später für innere Medizin oder Chirurgie praktiziren oder ob sie sich als Spezialisten für irgend welche Theile des menschlichen Körpers einrichten wollen.

Es ist eben das Traurige und zugleich Beschämende, dass man von dem angehenden Techniker den Nachweis einer Unsumme von positiven Kenntnissen verlangt, während durch die Staatsprüfungen der Universitäten in erster Linie der Nachweis erbracht werden soll, dass der Examinand seinen Studien mit Verständniss obgelegen hat, dass er dabei sich auch ein gewisses Maass positiven Wissens angeeignet hat, wobei es aber ganz gleich ist, ob er beabsichtigt, sich später dem Staatsdienste zu widmen.

Auch in anderer Beziehung birgt die geplante Aenderung Gefahren! Bis jetzt war es möglich, dass diejenigen Korporationen, deren Baubeamte innerhalb als mittelbare Staatsbeamte gelten, wie Kreise, Provinzen, Stadtgemeinden usw. die für sie erforderlichen höheren Techniker der Zahl der staatlich geprüften Regierungsbaumeister entnahmen. Hierin dürfte sich in Zukunft nicht mehr leicht vollziehen, falls die weitere Trennung der Fächer zur Durchführung gelangen sollte. Denn weder einseitig ausgebildete Wasserbauer noch einseitig ausgebildete Eisenbahnbauer kann beispw. der städtische Tiefbau mit seinen sich von Jahr zu Jahr steigernden Ansprüchen an die Kenntnisse seiner Baubeamten gebrauchen. Kann er mithin seinen Bedarf nicht mehr aus dem Bestande der zukünftigen durchaus einseitig ausgebildeten, lediglich auf die Bedürfnisse des Staatsdienstes zugeschnittenen Regierungsbauführer und Regierungsbaumeister decken, so ist er auf Diplomingenieure usw. angewiesen. Die Tüchtigkeit und Brauchbarkeit dieser Zöglinge der technischen Hochschulen steht für jeden, der nicht ein Fanatiker staatlichen Prüfungswesens und Prüfungszwanges ist, wohl ausser Frage. Wie aber, wenn der Staat erklärt, dass er die Diplomingenieure nicht für voll ansehen könne — ganz abgesehen von der Standesfrage — dann dürfte wohl bald die letzte Stunde der Selbständigkeit des Bauwesens der Korporationen geschlagen haben. Das dürfte doch den Herren Professoren der technischen Hochschulen zu denken geben. - -

Es mag anerkannt werden, dass Herr v. Maybach nach Kräften bemüht gewesen ist, das Ansehen der Staatsbaubeamten zu heben — in seinem Sinne. Denn was er mit der einen Hand gab, nahm er mit der anderen. Der königl. Regierungsbaumeister — wie stolz das klingt — ist mit den Jahren in eine Abhängigkeit mit Beurlaubung aus dem Staatsdienste, mit Uebernahme von Stellungen mit Privatdienste, mit Beschäftigungs- und Befähigungsnachweisen geraten, die es sehr fraglich erscheinen lässt, was besser sei, das Einst oder das Jetzt. Und die Folge dieser Disziplinirung ist, dass immer mehr auf Aeusserlichkeiten gegeben wird, dass versucht wird, es den Assessoren in nebensächlichen Dingen möglichst gleich zu thun, während man genau genommen von den eigentlichen Ziele noch ebenso weit entfernt ist, wie vor 20 Jahren.

Im übrigen dreht sich all und jedes um den allein selig machenden Staat! Der Technik als solcher ist damit nicht gedient. Wenn es nun einmal ohne Prüfungen nicht geht, so sollte der Staat aber wenigstens so viel Einsicht haben, dass er diese Prüfungen auf breiteste Grundlage stellt, um sie möglichst weiten Kreisen zugänglich zu machen, genau wie es an den Universitäten der Fall ist. Es giebt denn doch noch andere Bauherren als blos den Staat. Leider ist dies nicht der Fall! Fiskalische Engherzigkeit und Mangel an weitem Blick haben vielmehr dazu geführt, dass der Staat die Baubeamten rücksichtslos fordert, wenn er sie nöthig hat, sie aber ebenso rücksichtslos fallen lässt, wenn er ihrer nicht bedarf. Da könnte man wenigstens erwarten, dass man bereits, den grossen und geachteten Stand der deutschen Ingenieure nach Möglichkeit zu heben. Aber gerade das Gegentheil ist der Fall!

Die Verfügung des Ministers der öffentlichen Arbeiten in Preussen, des Hrn. Minister Thielen, wonach Eisenbahnbeamte mit mittlerer technischer Vorbildung den Titel „Ingenieur“ erhielten, war ein Schlag ins Gesicht der gesammten deutschen Technik. Als solcher ist er empfunden worden, darüber sollten sich die Herren im Ministerium nicht täuschen. In diesem Sinne haben sich die preussischen Architekten- und Ingenieur-Vereine einmüthig geäussert. Leider sind die Eingaben des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine und des Vereins deutscher Ingenieure ergebnisslos geblieben. Die aus diesem Anlasse im Ingenieur-Vereine zutage getretene Zwiespältigkeit ist lebhaft zu bedauern und giebt zu denken. Ohne eine gewisse Gleichmässigkeit in der Vorbildung und ein gewisses Maass von Standesgefühl geht es doch nicht auf die Dauer. Wie es aber möglich gewesen, dass der betreffende Erlass hat zustande kommen können, dass die technischen Räthe der Herrn Ministers sich nicht einstimmig dagegen ausgesprochen und ihn haben verhindern können, das lässt doch darauf schliessen, dass der Satz von den schlimmsten Feinden im eigenen Lager kein leerer Wahn ist.

Neidvoll und nicht ohne einen Anflug von Beschämung blickt man nach Oesterreich, wo dem österreichischen Reichsrathe kürzlich ein Gesetzentwurf zugegangen ist, der die Standesbezeichnungen der Techniker zu regeln versucht.*)

Wie aus der Tagesordnung der diesjährigen Abgeordneten-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine bekannt geworden ist, wird sich diese ebenfalls mit der Frage der weiteren Trennung der Fächer befassen. Zu Berichterstattern über die von den Vereinen in dieser Angelegenheit abgegebenen Gutachten sind die Vereine zu Hamburg und München ernannt worden. Wie wir erfahren haben, wird Hr. Ob.-Ing. F. Andreas Meyer-Hamburg das Referat übernehmen. Es darf das als eine äusserst glückliche Wahl bezeichnet werden. Die ganze Vergangenheit dieses Mannes legt Zeugniss dafür ab, dass man auch im Staatsdienste das Höchste leisten kann, ohne sich einer unabsehbaren Reihe von Prüfungen und beengenden Vorschriften unterworfen zu haben.

Zu wünschen wäre, wenn der Verband, dem die Mehrzahl der deutschen Staatsbaubeamten angehört, die preussische Staats-Bauverwaltung darüber nicht im Zweifel liesse, dass er die geplante Maassregel der weiteren Trennung der Fachrichtungen im Bauingenieurwesen für durchaus schädlich und verwerflich hält.

*) Siehe No. 91 d. Bl. Jahr 1897 und No. 56 u. 69 dieses Jahrganges.

*) Siehe No. 50 S. 318 dieses Blattes.

Digitized by Google

Es dürfte überhaupt an der Zeit sein, wenn sich der Verband einmal eingehend sowohl mit den sozialen Fragen des Baufaches, wie auch mit denen der Vorbildung und Ausbildung der Studirenden befasste. Die vor einigen Jahren gepflogenen Verhandlungen sind leider ergebnislos verlaufen. Das darf aber nicht davor abschrecken, sie ernstlich und auf die Dauer im Auge zu behalten und sie im geeigneten Augenblicke wieder aufzunehmen. Dieser Augenblick erscheint uns zurzeit mehr denn je gekommen. . . ck.

Vermischtes.

Normalprofile für Bauhölzer. In den Abmessungen der Bauhölzer herrschte, veranlasst einestheils durch die Einführung von Hölzern aus Ländern, die noch immer nach Fuss- und Zollmaass rechnen, und anderentheils durch den Handel nach Ländern twie z. B. England), die das Metermaass noch nicht eingeführt haben, eine Verschiedenheit, die zu beseitigen der Innungsverband deutscher Baugewerksmeister unternommen hat. Derselbe ist in mehrjährigen Verhandlungen zur Festsetzung der nachstehenden Normalprofile nach Metermaass gekommen:

Tabelle für Normalprofile in Centimetern.

8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
8/8	8/10	10/12	10/14	12/16	14/18	14/20	16/22	18/24	20/26	22/28	24/30
—	10/10	12/12	12/14	14/16	16/18	16/20	18/22	20/24	24/26	26/28	28/30
—	—	—	14/14	16/16	18/18	18/20	20/22	24/24	26/26	28/28	—

Tabelle für Schnittmaterial.

(Bretter, Bohlen, Pfosten, Latten.)

In Längen von 3,50, 4,00, 4,50, 5,00, 5,50, 6,00, 7,00 und 8,00 m.
„ Stärken „ 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120 u. 150 mm.
Bestimmte Bretter in Breiten von Centimeter zu Centimeter steigend.

Die Tabelle ist den staatlichen, städtischen und sonstigen Bauverwaltungen in Deutschland zugesendet und dabei beantragt worden, den vorgeschlagenen Maasse in den Verkehr einzuführen. Das ist auch seitens des preuss. Hrn. Ministers der öffentlichen Arbeiten mit Runderlass vom 5. Juli d. J. geschehen. Gegen die Einführung solcher Normalprofile hat sich nun aber der „Verein der Holzindustrien in Rheinland und Westfalen" in Vorstellungen an den Minister der öffentlichen Arbeiten und den Minister für Handel und Gewerbe gewendet und gebeten, die Einführung sobald als möglich rückgängig zu machen. Die Köln. Ztg. berichtet darüber, wie folgt:

Die Einführung der Normalprofile ist auf Antrag des Innungsverbandes deutscher Baugewerksmeister angeordnet worden, ohne dass die betheiligten Kreise über diese ausserordentlich wichtige Frage gehört worden sind. Der genannte Verein glaubt daher gegen eine solche Massregel umsomehr Protest erheben zu müssen, als die Ausführungen des genannten Innungsverbandes nicht allein durchaus einseitige genannt werden müssen, sondern sich zumheil auch nur aus einer völligen Unkenntniss des Holzgeschäftes erklären lassen. Der Holzhandel ist heute international. Deutschland ist nicht in der Lage, seinen ganzen Holzbedarf im Inlande zu decken, sondern ist auf Bezüge aus Schweden, Russland, Amerika usw. angewiesen. Da diese Länder sich Vorschriften deutscherseits nicht machen lassen werden, weil mit Rücksicht auf die Gesammtausfuhr die Verschiffung nach Deutschland im Verhältniss zu den Ländern, die überhaupt kein eigenes Holz besitzen, zu gering ist, so erscheint schon aus diesem Grunde die Einführung von Normalprofilen völlig unmöglich. Das Weltmaass für Bauhölzer sind englische Fuss und Zoll. Nach diesem Maasse wird auch in allen Ländern mit metrischem Maasse, Frankreich, Spanien usw. gehandelt. Die ausländischen Holzmühlen, die vor dem Verkaufe zu schneiden gezwungen sind, können naturgemäss nur die auf dem Weltmarkte gängigen Stärken schneiden, nicht aber auf die Anforderungen eines einzelnen Abnehmers, wie Rücksicht nehmen. Dann aber muss die Einführung von Normalprofilen für Bauhölzer eine Vertheuerung im Gefolge haben, die sowohl die Erzeuger als die Verbraucher treffen wird; denn einerseits können bei dieser Art des Schneidens die Stämme nicht entfernt so ausgenutzt werden wie bisher; andererseits müssen sämmtliche Werke am Niederrhein umgebaut werden, wenn sie leistungsfähig bleiben wollten. Balken werden am Niederrhein fast ausschliesslich in Halbhölzern geliefert, die in den Abmessungen $^{8}/_{16}$, $^{9}/_{20}$, $^{11}/_{22}$, $^{12}/_{24}$, $^{13}/_{26}$ usw. so hergestellt werden, dass das Rundholz zuerst auf einem Vollgatter in der Mitte durchgeschnitten und von zwei Seiten beschnitten, dann zur doppelten Kreissäge umgekantet wird, welche die Breite besäumt. Da nun diese Kreissägen nur bis zu einer Höhe von 16 cm nutzbringend verwandt werden können, so müsste anstelle einer Kreissäge, welche für drei Vollgatter das Besäumen vornehmen kann, für jedes Vollgatter ein weiteres kleines Gatter zum Besäumen angelegt werden und es würde die doppelte Anzahl von Leuten erforderlich sein, um dieselbe Menge herzustellen. Der Stand der niederrheinisch-westfälischen Sägewerkbesitzer ist aber ohnehin den ausserordentlichen Bauholz-Erzeugern gegenüber schwierig genug, um dieselben durch eine derartige Maassregel nicht noch wettbewerbungsunfähiger zu machen. Aus allen diesen Gründen hat der Verein der Holzindustriellen es in seiner Eingabe an den Minister für dringend geboten erklärt, dass die Einführung von Normalprofilen für Bauhölzer sobald als möglich rückgängig gemacht werde. —

Einige Angaben über neuere Kirchenbauten in Berlin und Umgebung. Dem eben erschienenen Jahresbericht des „Evangelischen Kirchenbau-Vereins" für Berlin 1897—98 entnehmen wir folgende Angaben:

Am 8. Dezember 1897 wurde die neue, vom Baurath Franz Schwechten erbaute St. Simeon-Kirche in Berlin geweiht. Die Lage des Bauplatzes zwischen hohen Häusern und die schief zur Grundstücksaxe laufende Strassenaxe führten dazu, in der Strassenflucht ein Gemeindehaus zu errichten, das an beiden Enden mit Durchfahrten durchbrochen ist, welche zu dem hinteren Theile des Grundstücks führen, auf welchem später ein Pfarrhaus erbaut werden soll. Die mit geradem Chorabschluss auf dem mittleren Theile des Grundstücks erbaute, von Schmuckanlagen umgebene Kirche hat 38 m Länge, über den Emporen der Kreuzschiffe 29,3 und im Hauptschiffe 15,76 m Breite — alles innere Maasse. Die Querschiffanlage tritt erst über den Emporen in die Erscheinung, da die unter den Emporen liegenden Theile des Querschiffs durch die vorhin erwähnten Durchfahrten abgeschnitten sind. Die Kirche hat Holzdecke und enthält 1260 Sitzplätze. Der Thurm ist 76,5 m hoch. Die Baukosten betragen rd. 400 000 M. o. a. Jahrg. 97. S. 649).

Ueber die am 7. Februar 1898 geweihte Georgenkirche in Berlin, die nach den Plänen des Geh. Reg.-Raths Prof. Otzen erbaut ist, findet sich im Bericht ausser einer sehr allgemein gehaltenen Baubeschreibung nur die Angabe, dass die Baukosten der Kirche rd. 765 000 M. betragen haben.

Am 4. Mai 1898 wurde in Potsdam die Erlöserkirche geweiht als letztes Bauwerk unter mehren Gebäuden, die ihre Ausführung dem Wirken der beiden freien Vereinigungen: des Evangelischen Kirchenbau-Vereins für Berlin und des Evangelischen kirchlichen Hilfsverein verdanken. Der Bauaufwand für alle angedeuteten Zwecke beträgt 1 030 000 M.

Am 24. Oktober 1897 wurde die neue Kirche in Erfurt, ein Werk des Geh. Reg.- u. Brths. v. Tiedemann geweiht. Es ist ein zweischiffiger Langbau mit 35 und bezw. 6 m Weite der Schiffe, und ganz kurzen Querschiffen, von denen das eine die Sakristei und darüber die Orgel aufnimmt; der Thurm mit der Hauptspitze und zwei Seitenspitzen ist zur Seite gerückt und hat im Grundriss die Abmessungen von 7 × 5,5 m. Die Baukosten betragen rd. 117 000 M.

Grundstein-Legungen für neue Kirchenbauten führt der Jahresbericht folgende auf:

1. Am 27. Mai 1897 zur Kirche auf dem Wilhelmplatz in Gross-Lichterfelde, welche 600 Sitzplätze enthalten und 100 000 M. Baukosten erfordern soll.

2. Am 12. Juni 1898 zur Kirche auf der Dorfaue in Gross-Lichterfelde. Dieselbe wird 900 Sitzplätze erhalten und 200 000 M. Baukosten erfordern.

3. Am 30. September 1897 zur Kapernaum-Kirche an der Seestrasse in Berlin. Die Baukosten sind zu 212 000 M. vorgesehen.

4. Am 22. März 1898 zur St. Golgatha-Kirche in Berlin, welche nach Plänen des Geh. Brths. Spitta errichtet wird. Die Baukosten sind zu 300 000 M. vorgesehen.

5. Am 13. Juni 1898 zur Johannes Evangelist-Kirche, die ebenfalls nach den Plänen des Geh. Brths. Spitta errichtet wird, auf 219 000 M. Kosten erfordern soll.

Zur Stellung der städtischen Baubeamten in den deutschen Staaten. Die in No. 65 d. Bl. in Aussicht genommene Besprechung der Stellungsfrage der städtischen höheren Baubeamten findet unter Vorlage umfassenden Materials Sonntag, den 4. September, Vormittags 10 Uhr, im Kaufhaussaale zu Freiburg i. B. statt. Alle Kollegen, welche sich für diese Angelegenheit interessiren, werden hierzu freundlichst eingeladen.

Berth. Stahl, Stadtbrth a. D. Jansen, Stadtbauinsp.

Digitized by Google

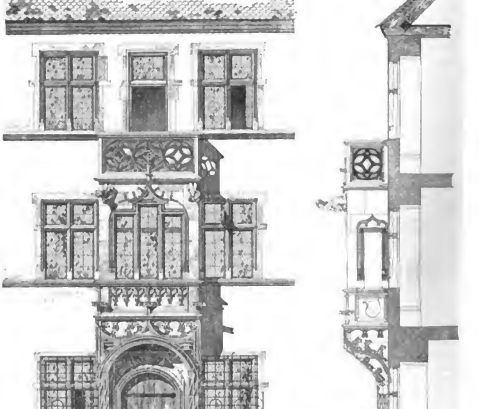
Preisbewerbungen.

Eine Preisbewerbung des Architekten-Vereins zu Berlin für seine Mitglieder betrifft den Entwurf eines Bebauungsplanes für den westlichen Theil der Stadt Schöneberg. Termin ist der 1. Nov. d. J. Für die beiden besten Entwürfe stehen zwei Preise von 500 u. 300 M. zur Verfügung.

Wettbewerb Geschäftshaus Weddy-Pönicke in Halle. Das neu zu erbauende Geschäftshaus soll auf einem unregelmässigen Grundstücke errichtet werden, welches von der Leipziger Strasse nach dem kleinen Sandberg durchgeht. Durch die Vorschrift, dass ein aus der Zeit der deutschen Spätrenaissance stammendes sehr schönes Portal des alten Hauses, welches auf der Baustelle steht, wieder am Neubau verwendet werden soll, ist die Stilfassung bis zu einem gewissen Grade bestimmt, wobei jedoch noch viele künstlerische Freiheiten möglich sind, die ein gedankenreicher Bewerber etwa ersinnen würde. Das Erdgeschoss soll einen kleineren Laden und einen stattlichen Hauptladen enthalten; die Verkaufshallen sollen sich bis ins I. Obergeschoss erstrecken. Für die übrigen Obergeschosse sind Wohnungen einzurichten. In dem Gebäudetheil nach dem Sandberge zu sind die Werkstätten des Hauptgeschäftes unterzubringen. Sämmtliche Zeichnungen sind im Maassstabe 1:200 verlangt; ein Schaubild ist nicht gefordert, aber zulässig. Den Zeichnungen sind die übliche Kostenberechnung nach der quadratischen und der kubischen Einheit, sowie ein Erläuterungs-Bericht beizulegen. Ueber die Uebertragung der Ausführung enthält das Programm Andeutungen nicht. Trotzdem empfehlen wir die Theilnahme.

Der Wettbewerb zur Erlangung von Skizzen für die Bebauung des neuen Kaiserplatzes zu Kassel, der bereits auf S. 412 angekündigt wurde, stellt den deutschen Architekten eine eigenartige und interessante Aufgabe, die sicherlich eine grosse Anziehungskraft ausüben wird. Es handelt sich nämlich nicht um Skizzen, denen ein bestimmtes Programm zugrunde liegt, sondern um solche, mittels welcher die Architekten Vorschläge zur zweckmässigsten Verwerthung der in frage stehenden Bauplätze machen sollen und durch welche der gegenwärtige Besitzer derselben, Hr. S. Aschrott, Bauherren zur Erwerbung und Bebauung derselben anzuregen hofft. Der Kaiserplatz, eine etwa 40 m breite und 345 m lange Erweiterung der den neuen westlichen Hohenzollern-Stadttheil von Kassel durchziehenden Kaiserstrasse, hat Aussicht, in absehbarer Zeit der geschäftliche und gesellschaftliche Mittelpunkt dieses Stadttheils zu werden; es können daher neben vornehmeren Wohnhäusern auch Kaffeehäuser und Restaurants, ein Hôtel, ein Vergnügungs-Lokal mit Theater, ein Kaufhaus, ein Geschäftshaus mit vermiethbaren Comptoirs usw. hier einen passenden Platz finden. Einen gewissen Reiz dürfte es für die Theilnehmer des Wettbewerbes haben, dass ihnen neben der Skizzirung der einzelnen Fassaden auch die nicht gewöhnliche Aufgabe erwächst, das aus der Aneinanderreihung derselben sich ergebende Gesammtbild des Platzes zu berücksichtigen. — Wir können die Theilnahme an dem Wettbewerb allen Fachgenossen von leicht fliessender Erfindungskraft daher nur warm empfehlen. Wer gewöhnt ist, seine Entwürfe bis ins Einzelne durchzuarbeiten, würde allerdings — selbst im Falle des Sieges — kaum auf seine Rechnung kommen, trotzdem die zeichnerischen Ansprüche (Skizzen in 1:200) nicht allzuhoch sind.

Wettbewerb Stadttheater Köln a. Rh. Unseren Bemerkungen auf S. 388 und 408 können wir nach Einsicht des Programmes hinzufügen, dass es bei dem Entwurf des neuen Theaters wesentlich auf die Lage desselben auf dem zur Verfügung gestellten Bauplatz und auf seine künstlerischen Beziehungen zum Hahnenthor ankommen wird. Ein möglichst grosser Theil des Grundstückes ist für einen Restaurationsgarten frei zu halten, das Bühnenhaus ist für Oper und Schauspiel einzurichten. Das Foyer und die Restauration können entweder in das Theatergebäude mit einbezogen oder in einem besonderen Anbau untergebracht werden. Aus dieser Freiheit lässt sich eine sehr interessante und malerische Baugruppe machen. Als Arbeitsleistung sind verlangt: ein Lageplan 1:200, zwei Hauptgrundrisse 1:200, die Grundrisse sämmtlicher Ränge 1:100, zwei „Querschnitte des Zuschauerhauses in schematischer Darstellung“ mit Angabe der Höhenverhältnisse der Ränge und Bühne, also wohl ein Längsschnitt und ein Querschnitt, ein Erläuterungsbericht und eine überschlägige Kostenberechnung nach der quadratischen und kubischen Einheit. Hinsichtlich des weiteren Vorgehens in der Angelegenheit des Theater-Neubaues behält sich die Stadt alle Freiheit vor. —



Brief- und Fragekasten.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Anfrage 2 in No. 61. Knaben-Pensionate sind ausführlich behandelt in: Handbuch der Architektur, Theil IV., Halbbd. 6, Heft 1, S. 217—257. Litteraturangaben sind beigefügt.

Inhalt: Zur XIII. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine (Fortsetzung) — Die Stellung der höheren städtischen Baubeamten in der Provinz Schleswig-Holstein. — Das Baufach und die preussische Staatsbauverwaltung. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 71. Berlin, den 3. September 1898.

Der Kanal von Dortmund nach den Emshäfen.

(Schluss.)

Abbildg. 13. Stielbagger im Einschnitt bei Riesenbeck. Juli 1896.

Die Kanalstrecke von Herne bis zur offenen Emsmündung besitzt, wenn man die alte Emder Seeschleuse mitrechnet, 20 Schleusen imganzen. Allen gemeinsam ist die ausgedehnte Anwendung des Stampfbetons bei Herstellung der Schleusen-Mauern und Häupter, die ausschliessliche Füllung der Kammer durch Umläufe mit Rollschützenverschluss, die Anwendung eiserner Riegelthore mit doppelter Diagonalversteifung des Rahmens und gekrümmter Blechhaut ohne Schützen, die Bedienung der Thore und Umlaufschützen von Hand mit Winde und Zahnstange bezw. Gall'scher Kette bei den Schützen. Eine Ausnahme bilden hinsichtlich der Bewegungs-Vorrichtungen nur die Schleusen bei Münster und Gleesen, die ausserdem als Sparschleusen mit Seitenbecken ausgebildet sind und weiterhin noch des Näheren gewürdigt werden. Die Schleusen 1–8 sind Kammerschleusen von 67 m nutzbarer Kammerlänge, 8,6 m Weite in den Thoren und 3 m Drempeltiefe. Ihr Gefälle liegt im allgemeinen zwischen 3,2 und 4,5 m. Eine Ausnahme bilden wieder die Schleusen 1 bei Münster mit 6,2 m und 8 bei Gleesen (Lingen) mit 6,1 m Gefälle. Die Umläufe der Kammerschleusen besitzen etwa 2 qm Fläche und zertheilen sich in je 9 Ausfluss-Oeffnungen in der Kammer. Die Schleusen 9–17 in der kanalisirten Ems sind als Schleppzugsschleusen von 165 m Länge, 10 m Weite in den Thorkammern und ebenfalls 3 m Drempeltiefe ausgeführt, sodass sie 2 Kähne nebst einem Schlepper gleichzeitig aufnehmen können. Die Schleuse 9 an der Einmündung in den früheren Ems-Seitenkanal oder Haneckenkanal bei Haneckenfähr ist in dem Kopfbild in No. 60 mit dem Blick vom Oberhaupt auf das Unterhaupt zur Darstellung gebracht. Die Schleuse besitzt nur massive Häupter und geböschte mit Stein gepflasterte Wände, an deren Fuss Leitwerke aufgestellt sind.

Diese Schleuse dient, wie aus dem Längenprofil in No. 59 ersichtlich ist, als Sperrschleuse gegen die hohen Wasserstände der Ems. Bei gewöhnlichen Emswasserständen steht sie offen. Das Bauwerk ist noch interessant durch einen Nothverschluss gegen die Ems mit eisernen Nadeln, die bei geleerter unterer Haltung bis zu 5 m Wasserdruck aufzunehmen haben würden. Zur Unterstützung der langen, zur Verringerung des Gewichts in Eisen hergestellten Nadeln dient ein eiserner Schwimmbalken, der in einer solchen Höhe eingelegt wird, dass die auf die Nadeln wirkenden Biegungsmomente nahezu gleich sind. Die Nadeln haben bei 2 mm Wandstärke 102 mm äusseren Durchmesser und wiegen je 27 kg*).

Das in der Ems bei Haneckenfähr gelegene alte, massive Ueberfallwehr ist dadurch bemerkenswerth, dass es 1875 eine Freiarche erhalten hat, die als Schützenwehr nach Art des Pretziener Wehres ausgeführt ist. Die 3 folgenden Schleppzugs-Schleusen im erweiterten Haneckenkanal, bei denen regelmässig geschleust werden muss, haben senkrechte, massive Seitenwände erhalten. Als Schleppzugs-Schleusen mit geböschten Seitenwänden sind dagegen die 5 folgenden Schleusen 13–17 in der kanalisirten Ems ausgeführt. Von den zugehörigen 5 Wehren in den alten Emsarmen sind die 4 oberen als Nadelwehre ausgebildet, das unterste dagegen bei Herbrum, das bereits im Ebbe- und Fluth-Gebiet liegt, ist ein doppelt kehrendes Schützenwehr. Die beiden Schleusen im Umgehungs-

*) Vergl. den Aufsatz von Lieckfeldt, Centralbl. der Bauverwltg. 1896, S. 302.

Abbildg. 14. Sperrschleuse bei Gleesen. In der Ausführung, Juli 1897.

Digitized by Google

kanal Oldersum-Emden sind als Kammerschleusen von 100 m Kammerlänge und 10 m Weite hergestellt. Die Schleuse bei Oldersum, welche den Kanal an die offene Ems anschliesst, ist eine Sceschleuse mit Doppelthoren und geböschten Wänden mit Abpflasterung mittels Säulenbasalt. Die Wasserstandsdifferenz des Kanals bis zum gewöhnlichen Hochwasser in der Ems beträgt 1,79–2,29 m, bis zur höchsten Sturmfluth 5,79 m. Das niedrigste Aussenwasser liegt 1,59 m unter dem höchsten Binnenwasser. Die rd. 26 bezw. 25 m langen Häupter der Schleuse sind auf Beton zwischen Spundwänden gegründet.

Die Umläufe besitzen bei 1,75 m Breite 2,5 m Höhe. Ueber dem Drempel ist bei niedrigstem Binnenwasserstande noch eine Tiefe von 2,5 m vorhanden. Die letzte Schleuse bei Borssum dicht vor der Einmündung des Kanales in das Emder Binnenfahrwasser hat, da letzteres konstant auf + 1,138 N. N. gehalten wird und der Wasserstand in ersterem höchstens von — 0,91 auf — 0,41 N. N. steigt, nur einfache Thore. Die Häupter sind wieder massiv auf Beton zwischen Spundwänden ausgeführt, z. Th. noch unter Hinzufügung eines Pfahlrostes. Die Seitenwände sind von stehenden Kappen zwischen I-Trägern gebildet, die auf einem durchgehenden, gemauerten, von Pfahlrost getragenen Fundamente ruhen. Hinter diesem Fundamente liegt der Umlauf, der jedoch nur eine massive, aus Steinplatten zwischen I-Trägern hergestellte, mit Beton abgedeckte Decke und eine hintere Abschlussspundwand besitzt, mit welcher der obere Theil der Kammerwand verankert ist, während der unter Wasser liegende Boden aus durchbrochenem Bohlbelag besteht. Das in den Umlauf eintretende Wasser fällt durch die Durchbrechungen im Bohlbelag hindurch und tritt seitlich zwischen den Lücken des die Seitenwand tragenden Pfahlrostes in die Kammer. Es ist hierdurch bei billigster Ausführung ein sehr gleichmässiger, ruhiger Wassereintritt erzielt. Unter dem Unterhaupt dieser Schleuse ist, wie schon früher erwähnt wurde, der Vorfluthkanal vom Ems-Jade-Kanal als Dücker in 2 mit Steinplatten zwischen I-Trägern abgedeckten Oeffnungen hindurch geführt. Er mündet neben der Nesserlander (Emder) Sceschleuse mit zwei Oeffnungen in das Emder Aussenfahrwasser, dieses gleichzeitig spülend. Die Auslässe besitzen Ebbe- und Fluth-Thore, sowie je ein Paar Sturmthore.

Die Emder Schleuse bestand in ihrer ältesten Anlage nur aus 2 mit Ebbe- und Fluththoren versehenen Durchfahrten ohne Kammer. 1881–83 ist dann daneben eine 100 m lange, 10 m weite Kammerschleuse mit geböschten, mit Säulenbasalt abgepflasterten Wänden erbaut worden. Sie besitzt Fluth- und Ebbethore, sodass sie bei Aussenwasserständen, welche die gewöhnliche Fluth + 1,138 N. N., welche gleichzeitig dem konstanten Wasserspiegel des Emder Binnenfahrwassers entspricht, nicht überschreiten, jederzeit passirt werden kann. Nur bei voller Fluth ist eine Unterbrechung der Schleusungen von etwa ½ Stunde erforderlich. Die Schleuse besitzt ausserdem ein Paar Sturmthore am Aussenhaupt. Das Aussenfahrwasser bis zur Emsmündung ist gegen Verschlickung durch kräftige Leitdämme geschützt, die längs des Fahrwassers aus Strauchwerk bestehen, dahinter in je 100 m Breite aus Klaiboden geschüttet sind. Das Aussenfahrwasser wird auf 8 m bei gew. Fluth vertieft. Der gebaggerte Klaiboden wird hierbei auf die Dämme gespült.

Die beiden interessantesten Schleusenbauwerke sind die schon genannten Sparschleusen bei Münster und Gleesen, die als erstes Beispiel im Schleusenbau für alle Bewegungs-Vorrichtungen elektrischen Antrieb benutzen. Es ist das Verdienst des jetzigen Reg.- und Baths. Lieckfeldt, damals Vorsteher der Abtheilung Jüngen, den Bau der Sparschleuse bei Gleesen angeregt und durchgeführt zu haben. Die Schleuse bei Münster wurde dann später als Ersatz für 2 Schleusen nach demselben Prinzip ausgeführt. Zweck der Anlage ist die Vermeidung der für den Schifffahrtsbetrieb sehr unbequemen starken Wellenbewegungen, die beim Schleusen in 2 unmittelbar hinter einander liegenden kurzen Haltungen eintreten müssen. Das Gefälle der beiden Schleusen ist daher in einer konzentrirt. Zur Herabminderung des Wasserverbrauchs beim Schleusen ist dann jede Schleuse mit 4 Sparbecken, die paarweise neben der Kammer angeordnet sind, ausgerüstet worden. Um aber die für die Durchschleusung erforderliche Zeit nicht zu vermehren, ist die Schleuse mit besonderen maschinellen Einrichtungen zur raschen Vornahme aller nöthigen Manipulationen versehen. Durch die in verschiedener Höhe liegenden Seitenbecken wird etwa die Hälfte an Schleusenwasser gewonnen, während sich die Ausführungs-Kosten nicht wesentlich höher stellen als bei zwei gewöhnlichen Schleusen. Die Schleuse in Gleesen war auf 660 000 M. veranschlagt. Der Betrieb gestaltet sich ausserdem durch Ersparung an Arbeitskräften billiger als bei 2 getrennten Schleusen.

Die Schleusen besitzen Umläufe von rd. 3,6 qm Querschnitt, die mit je 7 Seitenöffnungen von je 1 qm in die Kammer einmünden. Die Sparbecken entleeren ebenfalls in diese Umläufe. Zur Erzielung einer unterliess Statz nicht, seine Fachkenntnisse zu verallgemeinern und zu vermehren. Zunächst studirte er an den so bedeutenden Bauwerken der Vaterstadt den romanischen Stil, der ihn mächtig anzog. Sodann verschaffte er sich durch fleissiges Aufnehmen der alten gothischen Denkmale Kölns, des Rheinlandes, sowie Hollands und Belgiens die unmittelbarsten Kenntnisse der gothischen Konstruktionen und Formen; auch die berühmten Kathedralkirchen Frankreichs und Englands besuchte und studirte er. Der Hauptgegenstand seiner Studien aber war der Kölner Dom selbst, das grossartigste aller Bauwerke mittelalterlicher Kunst. Bei diesem Schwelgen in die Grundsätze und Probleme der Gothik, durch die seine Schaffenskraft mächtig angeregt wurde, entwickelte sich bei ihm eine so leidenschaftliche Begeisterung für dieselbe, dass es ihm schon wegen ihrer nicht möglich gewesen wäre, jene in seinen späteren Schöpfungen nicht ausschliesslich zur Anwendung zu bringen. Die Gothik war sein Inneres selbst geworden. „Le style c'est l'homme." — Sie wurde und blieb sein architektonisches Glaubensbekenntniss. —

In der Stelle als Dombau-Werkmeister verblieb Statz bis 1854, d. h. während der wichtigsten Periode des Dombaues, weil in ihr dessen sämmtliche Pläne, mit Ausnahme derjenigen für die Thürme festgestellt wurden. Schmidt wurde sein Nachfolger und blieb es bis 1858. Seit 1854 wirkte Statz als selbständiger Meister, sowie als einstweilig beauftragter Diözesanbaumeister der Erzdiözese Köln in seiner Vaterstadt, nachdem er schon während seiner Stellung am Dome, aus dessen Hütte der Ruf seiner Tüchtigkeit hinausgedrungen war, seit 1847 eine grössere Zahl von Plänen zu Kirchen und Profanbauten

Vincenz Statz.

Am 21. August 1808 entschlief zu Köln im achtzigsten Lebensjahre der Altmeister deutscher Gothik Vincenz Statz, kgl. Baurath und Dombaumeister v. Linz a. D.

Statz war neben Friedrich Freiherrn von Schmidt der hervorragendste Meister, der aus der Schule des Kölner Domes hervorgegangen ist, der strengste Vertreter mittelalterlicher Kunst, die er in grundsätzlicher Unerschütterlichkeit mit beispiellos lebendigem und lebensfrohem Verständniss, gleichsam, als seiner Natur entsprechend, anwandte. Seine kirchlichen Bauten waren eine glänzende Bethätigung des wiedererwachten Verständnisses für die vergessen gewesene Kunst unserer Vorfahren. Dadurch, sowie auch durch die von ihm herausgegebenen Muster und Vorbilder mittelalterlicher Bauweise ward er so bahnbrechend, wie kein anderer Gothiker. —

Geboren am 9. April 1819 in Köln, verdankte er seine erste fachmännische Bildung dem späteren Direktor der Elberfelder Provinzial-Gewerbeschule, Ferdinand Luhmer in Köln. Bei ihm, einem Architekten der Schinkel'schen Schule, lernte er die Antike kennen und werthschätzen. 1841 trat er in die Bauhütte und das Büreau des Kölner Domes ein und bestand 1844 die Zimmermeister-, 1845 die Maurermeister-Prüfung. Bald darauf wurde er zum Dombau-Werkmeister ernannt. In dieser Stellung lag ihm — unter dem Dombaumeister Zwirner — ausser der Leitung der technischen Arbeiten auch die Ausarbeitung der Pläne des Domausbaues ob, eine Thätigkeit, in die er später mit seinem Freunde Friedrich Schmidt sich theilte, der 1845 als Steinmetz in die Dombauhütte eintrat und unter ihm Polier war. In seinen freien Stunden

Digitized by Google

möglichst raschen Entleerung des Beckens sind die Ablauföffnungen durch Zylinderschütze geschlossen, d. h. durch oben und unten offene, senkrecht stehende Hohlzylinder von 1,8 m Durchm., die durch Gegengewichte abbalanziert, durch Kettenantrieb zwischen Führungen leicht etwa 0,5 m angehoben werden. In die dann frei werdende, im Boden des Beckens liegende Oeffnung stürzt das Wasser dann rasch ab und gelangt durch Seitenkanäle in den Umlauf und schliesslich in die Kammer. In Münster stehen die eisernen Zylinderstützen ganz frei in den Becken, in Gleesen sind sie, wie Abbildg. 14 zeigt, welche die Schleuse Mitte Juli 1897 im Bau darstellt, mit gemauerten Schachten verdeckt. Das Bild lässt ausserdem die Anordnung der Seitenbecken erkennen. Links am Schleusenhaupt erscheinen die Fundamente des kleinen Maschinenhauses. Der lange Damm, welcher sich am Schleusenhaupt anschliesst, trennt das Flussbett der Ahe, die wegen des Schleusenbaues verlegt werden musste, von der Einfahrt zur Schleuse. Eine Fachwerksbrücke mit überstehenden Enden auf 2 Zwischenpfeilern, für leichtes Fuhrwerk berechnet, überspannt die Ahemündung.

Die maschinelle Einrichtung ist bei beiden Sparschleusen die gleiche; sie ist für einen Gesammtbetrag von 147 000 M. für beide Schleusen von der Firma Nagel & Kaemp, Hamburg, ausgeführt. Die zugehörigen elektrischen Anlagen sind dabei von Siemens & Halske gefiefert.

Zu bewegen sind 2 Thore, je 2 Rollschützen für die Umläufe in beiden Häuptern, 4 Zylinderschützen für die Entleerung der Sparbecken, je 1 Spill an jedem Haupt. Die Kraft liefert eine kleine Turbine, die das Gefälle zwischen den beiden Haltungen ausnutzt und in einem Schacht unter dem Maschinenhause am Unterhaupt untergebracht ist. Die senkrechte Welle der Turbine treibt mit wagrechtem Kammrad ein senkrechtes Kammrad, auf dessen Achse die Riemscheibe zum Antriebe der den Erdgeschoss des Maschinenhauses aufgestellten Dynamomaschine sitzt. Die Turbine, welche mit wechselnden Wasserständen zu arbeiten hat, ist eine Radial-Vollturbine mit beweglichem innerem Leitrad. Das äussere Laufrad hat 700 mm Durchm. Sie macht 246 Drehungen in 1 Min. und entwickelt rd. 11 effekt. P. S. Die Dynamomaschine leistet 7 Kilowatt und erzeugt Gleichstrom von 110—150 Volt Spannung. Sie arbeitet entweder unmittelbar auf die Elektromotoren der verschiedenen Bewegungs-Vorrichtungen bezw. in eine aus Hagener Akkumulatoren bestehende Batterie von 60 Elementen, die im Obergeschoss des Maschinenhauses aufgestellt ist. Es kann in dieser Batterie ausreichender Strom für eine volle Schleusung aufgespeichert werden. Für gewöhnlich wird denn auch der Strom aus den Akkumulatoren entnommen, welche von der Turbine dann sofort wieder geladen werden.

Die Elektromotoren zur Bedienung der verschiedenen Bewegungs-Vorrichtungen sind für die beiden Schleusenseiten so zusammen geschaltet, dass eine gleichmässige Bewegung gesichert ist. Die Elektromotoren zur Bewegung der Schleusenthore sind die stärksten. Sie entwickeln 5 P. St. und haben eine Zugkraft von 4500 kg auszuüben, da die Thore schon etwas vor dem vollständigen Wasserstandsausgleich geöffnet werden sollen. Um möglichst stossfreies Anziehen zu ermöglichen, greift die Zahnstange, welche zur Oeffnung des Thores dient, am Thorflügel mit Gelenkverbindung an einem starken, zwischen Spiralfedern gelagerten Stehbolzen an. Die Elektromotoren übertragen ihre Drehung mit Schnecke, welche mit der Elektromotorenwelle gekuppelt ist, auf ein Schneckenrad, dann auf ein kleines Kammrad und schliesslich mit entsprechender Uebersetzung auf die Windevorrichtung. Schnecke und Schneckenrad, die etwas über 800 Umdrehungen in 1 Minute machen, sind vollständig umkapselt und laufen in Oel. Die Anlasswiderstände sind tastenförmig neben einander angeordnet und werden durch einen Stift, der sich in einem Schlitz auf einer mit der Motorwelle gekuppelten Scheibe zwangläufig bewegt, nacheinander losgelassen oder niedergedrückt, und hiermit ausbezw. eingeschaltet. In der Mitte der Bewegung werden alle Widerstände frei, gegen Ende sind alle wieder eingeschaltet. Ausserdem ist eine elektrische Bandbremse angeordnet, deren Bremshebel dadurch allmählich umgelegt wird, dass ein Eisenkern in eine Spule hineingezogen wird.

Es haftet dieser Anordnung noch ein Uebelstand an, dass nämlich die angefangene Bewegung bis zu Ende durchgeführt werden muss, da bei etwaigem Anhalten des Motors in der Mittellage derselbe bei vollständig ausgeschalteten Widerständen unter voller Belastung wieder angelassen werden müsste, was zu seiner Zerstörung führen würde.

Zu den Rollschützen, die durch Gegengewichte ausbalanzirt sind, gehören Motoren von 3,5 P. S., die eine Zugkraft von 3850 kg ausüben. Motoren von gleicher Stärke bedienen die beiden Spills, solche von je 1,5 P. S. schliesslich die Zylinderschützen. Der Kraftverbrauch ist für letztere besonders gering, da

geschaffen und ausgeführt hatte. — Bald zeigte er sich auf der Höhe seiner Schaffenskraft. In wenigen Jahren errang er sich den Ruf eines hervorragenden Konstrukteurs in der Gothik und des bedeutendsten Kenners ihrer Formen. Von 1854—1865 entstand die Mehrzahl seiner Kirchen. —

An Anerkennung seiner Leistungen fehlte es nicht. Bei dem grossen Wettbewerb um die Votivkirche in Wien, in dem Heinrich Ferstel den Sieg errang, trug er den zweiten Preis davon. Bald darauf ward ihm bei dem internationalen Wettbewerb um den Entwurf einer Kathedralkirche in Lille als besondere Auszeichnung die goldene Ehrenmedaille zugesprochen. 1861 wurde er nach Eingreichung seiner bedeutenderen ausgeführten Pläne, ohne sich der bezgl. Staatsprüfung unterziehen zu müssen, „mit Rücksicht auf seine erprobte Tüchtigkeit und seine durch Leistungen im Baufache bewährte Befähigung“ zum Privatbaumeister ernannt. 1866 erhielt er den Titel als Kgl. Baurath, der bis dahin nur an Bauneister ertheilt worden war, die die Prüfungen für den Staatsdienst abgelegt hatten. 1863 ernannte ihn der Erzbischof von Köln „in Anerkennung seiner Verdienste und seiner langjährigen opferwilligen Unterstützung in der Beurtheilung kirchlicher Baupläne, sowie der meisterhaften Ausführung seiner vielen Bauwerke im echt kirchlichen Stil“ endgiltig zum Diözesan-Bauneister. Gerade auch in dieser Stellung hat er, wie erzbischöfliche Schreiben kundgeben, „während Jahrzehnte durch seine gerechten Beurtheilungen der eingereichten Pläne aufs uneigennützigste im hohen Grade mitgewirkt, dass die kirchlichen Gebäude und Utensilien in würdiger, der echten christlichen Kunstform entsprechender Weise errichtet wurden, und sich dadurch in der Erweckung, sowie Förderung der erhabenen gothischen Baukunst, deren Erblühen von der rheinischen Metropole ausging und sich verbreitete, unverwelkliche Verdienste erworben“. Streng und scharf waren zwar oft jene Beurtheilungen, und durch die Unerschütterlichkeit, womit er an dem von ihm in der Kunst als edel und rein Erkannten festhielt, hat er sich manche Feindseligkeiten zugezogen.

Sein 1. J. 1860 bei dem Wettbewerb um den Berliner Dom eingereichter Entwurf, der unter den obwaltenden Umständen von vornherein auf nicht mehr als einen Achtungs-Erfolg rechnen konnte, wurde als vorzüglich anerkannt und für die Berliner Bauakademie angekauft. Auch erhielt ihm infolge seiner Betheiligung an der Berliner akademischen Kunstausstellung zugleich mit den Architekten Gropius und Schmieden die Auszeichnung der kleinen goldenen Medaille zugesprochen — eine Anerkennung, die ihn um so mehr freute, als er sie gleichzeitig auf die von ihm vertretene strengere Richtung der rheinischen Schule beziehen durfte. Als Vertreter der Gothik wurde Statz mit Friedrich v. Schmidt auch zu den beiden um den Bau des Reichshauses ausgeschriebenen Preisbewerbungen als Schiedsrichter berufen.

1862 begann er den Bau des Domes zu Linz an der Donau, des grössten seiner Werke. Schon 1858 hatte Bischof Rudigier ihn mit der Anfertigung der Pläne beauftragt. Die Veranlassung dazu war sein glänzender Erfolg bei dem Wettbewerb um die Wiener Votivkirche. „Sein Plan zu dieser überragte“, wie die Geschichte des Dombaues und das Werk über das Leben des Bischofs Rudigier berichten, „nach des Königs Ludwigs von Bayern und anderer Kunstkenner Urtheil an künstlerischem Werthe

Digitized by Google

sie gut ausbalanzirt sind und hauptsächlich nur die Reibung des in den Schlitz zwischen Zylinderschütz und Beckenboden einströmenden Wassers zu überwinden ist, wozu eine Zugkraft von etwa 720 kg an der Kette erforderlich ist.

Sämmtliche Bewegungs-Vorrichtungen können natürlich auch von Hand betrieben werden, sodass ein Versagen der elektrischen Anlage die Schleuse noch nicht unbrauchbar macht. Die Dauer einer Doppelschleusung wird mit diesen Anlagen $^1/_2$ Stunde nicht überschreiten. Verfasser hatte Gelegenheit bei der Schleuse in Gleesen zu beobachten, dass die Schliessung des unteren Thorpaares, die Füllung der Schleuse aus den Becken und mittels des Umlaufes am Oberhaupt, Schliessung des unteren und die Oeffnung des oberen Thores zusammen nur 7—10 Min. dauerten. Es befand sich jedoch kein Schiff in der Schleusenkammer.

Die Bedienung der sämmtlichen Maschinen erfolgt vom Maschinenhaus her, von einem Schalttisch aus. Der Maschinist kann von hier aus die ganze Schleuse übersehen und hat vor sich Wasserstands-Anzeiger, die mittels Druckluft-Uebertragung jeder Zeit den Wasserstand in den einzelnen Becken angeben, sodass er genau weiss, wann das Zylinderschütz des nächsten Beckens zu öffnen ist.

Es ist zu hoffen, dass bald eine eingehende Veröffentlichung dieser interessanten und neuen Anlage erscheint.

Zum Schlusse seien noch einige Mittheilungen über Bodenbeschaffenheit, Ausführung der Erdarbeiten und Organisation der Kanal-Bauverwaltung gemacht.

Die geologische Beschaffenheit des von dem Kanal durchschnittenen Geländes ist eine ziemlich gleichmässige. Abgesehen von einer Hochmoorstrecke bei Senden und einem 500 m langen Einschnitt im Kalksteingebirge bei Riesenbeck, findet sich fast durchweg unter den oberen, sandigen und lehmigen Schichten eine Mergelschicht aus der jüngeren Kreideformation von grosser Mächtigkeit, deren Festigkeit zumtheil eine so grosse war, dass das Material zunächst durch Sprengung gelöst werden musste. Zur Lösung der zu bewegenden rd. 22 Mill. cbm dienten, abgesehen von den in Wasserläufen selbst auszuführenden Baggerarbeiten, Trockenbagger meist nach dem Typus der Lübecker bzw. holländischen Bagger, wie sie schon am Nordostseekanal in Thätigkeit waren. Im Einschnitt bei Riesenbeck kam ein Stielbagger zur Anwendung, der in Abbildg. 13 dargestellt ist.

Vincenz Statz, Kgl. Brth. und Erzdiözesan-Baumeister in Köln.

Die Arbeiten wurden in grösserem Umfange im Frühjahr 1892 aufgenommen. In der flottesten Bauzeit waren zwischen 5000 und 5500 Arbeiter am Kanal beschäftigt. Zur Bauleitung gehörten am 1. April 1894 nicht weniger als 58 höhere Baubeamte, 4 höhere Verwaltungsbeamte, 236 Ingenieure, mittlere Verwaltungsbeamte, Techniker, Aufseher, Schreiber usw. An der Spitze der Kanalkommission in Münster stand anfangs Reg.- u. Baurath Oppermann, später Reg.- und Baurath Herrmann. Als Verwaltungs-Mitglied gehörte

den Plan Ferstels" — der ausgeführt in der Kunstgeschichte als der schönste gothische Bau der Neuzeit bezeichnet wird — und dieser wurde nach jenen Berichten „nur darum vorgezogen, weil sein Schöpfer einheimischer Künstler war und sein Plan billiger zu werden versprach." — Der Linzer Dom ist ein Bau der grossartigsten Raumverhältnisse, an Grösse St. Stephan in Wien übertreffend, mit charakteristischer Durchbildung sowohl im hohen, edel sich entwickelnden Thurm, als auch im Langhause und in den Querschiffen, sowie in der sich polygonal erweiternden Choranlage. Er ist der einzige neue katholische Dom dieses Jahrhunderts in Europa. Der Chor mit seinem Kapellenkranze, von der Vierung an, ist vollendet und seit 1886 in kirchlicher Benutzung. Ausserdem sind sämmtliche Fundamente gelegt und geht der Thurm im nächsten Jahre seiner Vollendung entgegen.

Zur Vervollständigung des äusseren Lebensbildes von Statz dürfen auch die Orden und Auszeichnungen, deren er sich als äusserlicher Anerkennung seiner Verdienste erfreute, nicht unerwähnt bleiben. Es sind: das Ritterkreuz I. Kl. des anhaltinischen Hausordens Albrechts des Bären, die goldene Medaille des nämlichen Ordens, das Ritterkreuz des heiligen Gregor des Grossen, das Kommandeurkreuz des nämlichen Ordens, der hohenzollernsche Hausorden III. Kl., der preussische Kronenorden III. Kl., der preussische Rothe Adlerorden IV. Kl., das Ritterkreuz des bayerischen Verdienstordens II. Kl., das Komthurkreuz des Franz Joseph-Ordens, der Rothe Adlerorden III. Kl. mit der Schleife, die bronzene und die goldene Medaille des Kölner Domes, die goldene Medaille der deutschen Kaiserin, die goldene Medaille des Fürsten von Hohenzollern, die goldene Medaille des Königs von Rumänien, die goldene Medaille des Königs von Hannover, die kleine Medaille für Kunst und Wissenschaft der Berliner Akademie. Er war Ehrenmitglied der Ecclesiological Society, des Royal-Institut of British Architects, wirkliches Mitglied der Akademie der bildenden Künste in Wien und ordentliches Mitglied des Gelehrten-Ausschusses des germanischen National-Museums in Nürnberg u. a.

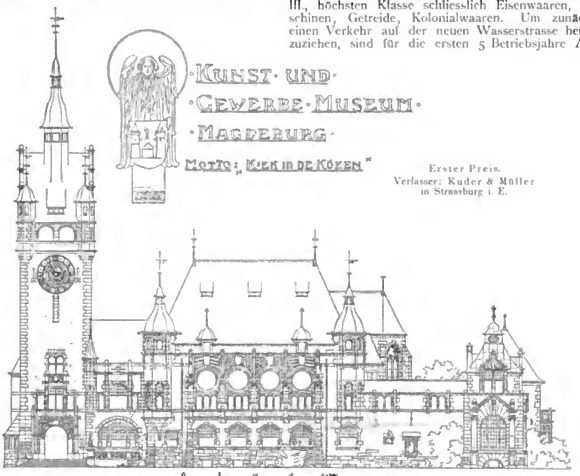
Litterarische Veröffentlichungen von Statz sind: 1. Gothische Entwürfe, Bonn 1861, Henry & Cohen; 2. Gothisches Musterbuch, von V. Statz und G. Ungewitter, mit Einleitung von A. Reichensperger, in 2 Bänden (Leipzig, F. O. Weigel); 3. Kirchliche Bauwerke im gothischen Stile, gewidmet A. Reichensperger (P. Avanzo, Ch. Claessen in Lüttich, J. A. Brockhaus in Leipzig); 4. Gothische Einzelheiten, Text von A. Reichensperger, 1867 (Lüttich und Leipzig Ch. Claessen); 5. Mittelalterliche Bauwerke nach Merian (Leipzig).

Um über seine bauliche Thätigkeit einen Ueberblick zu gewinnen, mögen ausser dem Linzer Dome in erster Linie drei Kirchen hervorgehoben werden, die als seine vornehmlichsten Meisterwerke bezeichnet werden: die Marienkirche in Aachen 1859—1863, eine der schönsten Kirchen der Neuzeit, genannt, die grosse Wallfahrts- und Marienkirche in Kevelaer 1857—1861, die sich durch grosse Raumverhältnisse auszeichnet, und die Mauritiuskirche in Köln 1861—1865, deren polygone Anordnung allgemein als eine besonders glückliche Leistung anerkannt wird. Mit Bezug auf diese Kirchen heisst es in dem in Köln damals erscheinenden maassgebenden „Organe für christliche Kunst" 1866: „Statz hat unter Zwirners Leitung sein Talent entwickelt und sich zum Ersten seines Faches herausgebildet. Sein Ruf geht weit über die Grenzen seines Vaterlandes hinaus. Unter den vielen Schöpfungen seiner genialen Erfindungskraft, die mit der Gothik gleichsam von Natur befreundet ist, hat er vor Allem durch jene Kirchen seinem Namen eine unvergängliche Zierde gegeben." — Es reihen sich an die Kirchen in Krefeld,

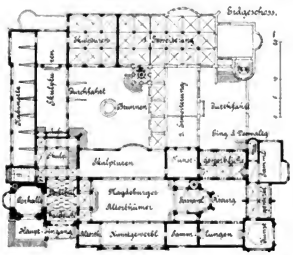
(Fortsetzung auf S. 462.)

Digitized by Google

derselben der damalige Reg.-Assessor Consbruch an. Die ganze Kanalstrecke war in 6 Bauabtheilungen getheilt, deren jeder ein Wasserbauinspektor als Abtheilungsbaumeister vorstand. Es waren dies die Abtheilungen Dortmund, Münster i. W., Rheine, Lingen, Meppen, Emden mit 40,95: 45,19: 51,54: 36,10: 36,10: 25,70 km Länge. Jedem Bauinspektor war ein Reg.-Baumeister als ständiger Vertreter beigegeben. Die Abtheilungen zerfielen wiederum in Strecken, welchen



Erster Preis.
Verfasser: Kuder & Müller
in Strassburg i. E.

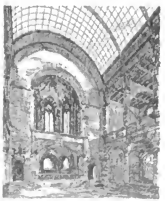


Reg.-Baumeister vorstanden, denen noch die entsprechenden Hilfskräfte zugetheilt waren. Technischer Dezernent für den Kanal im Ministerium der öffentlichen Arbeiten war Geh. Oberbaurath Dresel.

Für die Beförderung von Gütern auf dem Kanal von Dortmund nach den Emshäfen ist durch Erlass vom 10. Juni 1893 bereits ein vorläufiger Tarif festgesetzt worden.

Entsprechend dem Hauptzwecke des Kanals durch die rheinisch-westfälische Kohle an der deutschen Küste die englische Kohle zu verdrängen und einen Theil des jetzt durch holländische und belgische Häfen gehenden Verkehrs den deutschen Häfen zuzuwenden, sind die Tarife zunächst niedrig bemessen. Sie werden nach 3 Klassen berechnet und betragen für 1 t und die ganze Strecke von Emden bis Dortmund bezw. umgekehrt 30, 50 und 70 Pf. Zu der I. niedrigsten Klasse gehören geringwerthige Massengüter wie Erze, Kohlen, Steine usw., zur II. Klasse die hochwerthigeren Massengüter wie Pech, Grubenholz, Eisen usw., zur III., höchsten Klasse schliesslich Eisenwaaren, Maschinen, Getreide, Kolonialwaaren. Um zunächst einen Verkehr auf der neuen Wasserstrasse heranzuziehen, sind für die ersten 5 Betriebsjahre Ausnahmetarife festgesetzt, die 10, 25 und 50 Pf. für die I., II., III. Klasse betragen. —

Kreuzgang.



Halle für Magdeburger Alterthümer.

Ein Werk von hoher technischer und weittragender wirthschaftlicher Bedeutung ist mit dem Kanal zu Ende geführt, ein erster Schritt gethan auf dem Wege zur Schaffung eines einheitlichen, die grossen deutschen Ströme unter sich und mit dem Meere in Verbindung setzenden Kanalnetzes. Es steht zu hoffen, dass auf dem einmal betretenen Wege trotz der Hindernisse, die in den letzten Jahren sich dem entgegen stellten, muthig fortgeschritten wird.

Fr. Eiselen.

Digitized by Google

Die Preisbewerbung um den Entwurf für das Magdeburger Stadt-Museum.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 461.)

Nachdem das Ergebniss des Preisausschreibens bereits auf S. 428 mitgetheilt worden ist, sollen im Nachfolgenden die allgemeinen Gesichtspunkte für die Lösung der Aufgabe, sowie die Art, wie die hervorragendsten Entwürfe derselben gerecht geworden sind, kurz berührt werden. Im allgemeinen möge noch einmal bemerkt werden, dass es sich um die Erlangung von Entwürfen für den Neubau eines städtischen Museums für Kunst und Kunstgewerbe handelte, wobei besonderer Werth auf Erweiterungsfähigkeit und zwar in zwei Entwicklungsstadien gelegt war, derart, dass das Gebäude jederzeit einen sowohl äusserlich befriedigenden Eindruck, als auch im Inneren einen zweckmässigen Abschluss der zusammengehörigen Sammlungsräume aufzuweisen hätte.

Die Anforderungen in zeichnerischer Beziehung waren mässig, indem Grundrisse und Ansichten nur im Maassstabe 1 : 200 verlangt waren, ebenso die für das Verständniss des Entwurfs erforderlichen Schnitte, wovon einer die Anordnung des Haupttreppenhauses klar legen sollte. Ausserdem war ein Schaubild der Hauptansicht in einfachster Darstellungsweise, von einem bestimmten Standpunkte der Kaiserstrasse aus gesehen, anzufertigen.

Die Baukostensumme war auf 600 000 M. bemessen; jedoch war sogleich eine Ueberschreitung um 10 %, die aber dann unbedingt eingehalten werden musste, als stattbar erklärt. Der Kostennachweis brauchte nur nach einer Berechnung der bebauten Grundfläche und des Rauminhalts geleistet zu werden. Für Preise standen 10 500 M. zur Verfügung, die in einem ersten Preise von 4500 M., zwei zweiten Preisen von je 2000 M. und zwei dritten Preisen von je 1000 M. zur Vertheilung gelangen sollten. Von dem Rechte anderweitiger Preisbemessung hat das Preisgericht übrigens in diesem Falle nicht Gebrauch zu machen nöthig gehabt, indem die Zuerkennung genau in programmässiger Weise erfolgen konnte. Ausser den Preisen sind drei Entwürfe zum Ankauf empfohlen zu je 600 M., womit sich die städtischen Behörden inzwischen einverstanden erklärt haben.

Die Betheiligung war eine überaus rege, indem 79 Entwürfe eingesandt wurden. Drei mit verspäteter Postaufgabe wurden nach einstimmigem Beschlusse des Preisgerichts wenigstens zur Beurtheilung zugelassen. Im allgemeinen darf das Ergebniss des Wettbewerbs insofern als ein erfreuliches bezeichnet werden, als ein erster Preis einem Entwurfe zuertheilt werden konnte, der ohne weiteres, abgesehen von geringfügigen Abänderungen, als ausführungsfähig erkannt wurde. Dass bei einer so starken Betheiligung manche minderwerthige, auch einige kaum ernst aufzufassende Bearbeitungen mit untergelaufen sind, versteht sich von selbst, aber man darf doch die grosse Zahl tüchtiger Entwürfe hervorheben, von denen ja, wie bei unserem Wettbewerbs-Verfahren kaum anders möglich, nur ein verschwindender Theil sich zu der gebührenden Anerkennung durchzuringen vermochte.

Der Bauplatz, ein unregelmässig gestalteter viereckiger Block zwischen Kaiser- und Heydeckstrasse einerseits und Uranien- und Anhaltstrasse andererseits, zeigt so erhebliche Abmessungen, dass er selbst für die aufwändigste Grundrisslösung ausreichend erscheinen müsste. Dass die Fluchtlinien schief zur Hauptfront der Kaiserstrasse gerichtet sind, fällt in Wirklichkeit garnicht auf und es hätte nicht die geringste Rücksicht darauf genommen zu werden brauchen! Nichts desto weniger hat eine ziemlich erhebliche Anzahl von Bewerbern geglaubt, dieser Unregelmässigkeit der Baustelle doch Rechnung tragen zu müssen und Schwierigkeiten vermuthet, wo sie thatsächlich garnicht vorhanden waren. Keinesfalls durfte es bei einer Raumentwicklung, wie sie der zur Verfügung stehende Platz gestattet, als eine Nothwendigkeit anzusehen sein, auf so verzwickte Grundriss-Anordnungen zu kommen, wie es stellenweise unter Beachtung der schrägen Fluchtlinien der Seitenstrassen geschehen ist.

Dass der Haupteingang an der Kaiserstrasse vorzusehen war, musste vor Fehlgriffen in dieser Beziehung wahren. Mit dieser Vorschrift des Programms war gleichzeitig gesagt, dass als Hauptansicht nur diejenige von der Kaiserstrasse zu behandeln sei, somit auf gleichwerthige Ausbildung der Rückseite an der Heydeckstrasse verzichtet werden solle. Einige Entwürfe haben sich darüber hinweggesetzt — an und für sich kein Grundfehler, der aber doch zu bedenklichen Folgen für die ganze Plangestaltung zu führen geeignet war.

Wo der Haupteingang anzulegen sei, war den Bewerbern anheimgestellt. Mit dem ersten Preise gekrönte Entwurf „Kiek in de Koeken" hat denselben an die Ecke der Kaiser- und Uranienstrasse verlegt, wo er zweifellos gut liegt und dem Zugange vom Breiten Weg her durch die Uranienstrasse, als eine Strasse lebhaften Verkehrs, sogar zweckmässiger entspricht, als wenn man erst die halbe Front des Museumsgebäudes in der Kaiserstrasse entlang zu schreiten hat.

Sämmtliche Entwürfe lassen sich bei aller Verschiedenartigkeit der Auffassung im Aeussern und Innern, doch mit wenige grundsätzlich von einander abweichende Plangedanken zurückführen. Naturgemäss liegt der Schwerpunkt der Grundrisslösung in der Hofanordnung und die nahe liegende Gestaltung ist die übliche mit akademischer Gruppirung des Haupttreppenhauses zwischen zwei alsdann umschlossenen Binnenhöfen. Eine ebenso grosse Anzahl von Entwürfen weist einen einheitlichen Hof auf, indem der Verbindungsflügel mit der Haupttreppe in der Mitte der Vorderfront so weit zurückgezogen ist, dass beide Höfe sich vereinigen können. Eine dritte Gattung von Entwürfen verzichtet auf umschlossene Höfe

---

Dessau, Bernshausen in Hannover, Barmen, Rheinbrohl, Ratibor, Osroy, Roeulx in Belgien, Eupen sowie diejenigen in Niedermendig, Holzweiler, Kelz, Gürzenich, Braunsrath, Blumenthal in Holland, Grefrath, Merten, Plaidt, Rübenach, Godesberg, Recht, zwei in Köln-Nippes, zwei in Köln-Ehrenfeld, Brand, Rodenkirchen, Kalk usw. — von kleineren Bauten ganz abgesehen, aus deren Zahl nur eine Kapelle in Neapel erwähnenswerth ist. Als Restaurations- und Umbauten sind zu nennen die Arbeiten an den Domen in Osnabrück, Fulda, Minden und Trier, an der Liebfrauenkirche in Trier sowie an mehren Kirchen Kölns. Von seinen zahlreichen Profanbauten sind hervorzuheben das Krankenhaus St. Hedwig in Berlin, das Krankenhaus in Vallendar, das Gerichtsgebäude in Eberswalde, das Rathhaus in Köln-Ehrenfeld, zwei schlossähnliche Bauten in Sinzig, viele Privathäuser sowie zu kirchlichen Zwecken bestimmte Gebäude in Köln, Aachen und anderen Städten der Diözese, zahlreiche Restaurations- und Neubauten an Schlössern des rheinischen und westfälischen Adels und der fürstlichen Familie Radziwill. In der Kleinarchitektur sind nach seinen Zeichnungen unzählige Hausmobilien, Einrichtungen von Schlössern, Speise- und Studirzimmern sowie Wanddekorationen, Gefässe, Metallgegenstände, Teppiche und Paramente ausgeführt, desgleichen die inneren Ausstattungen der von ihm erbauten sowie verschiedener alter Kirchen und auch einzelne Utensilien in solchen. Hervorzuheben ist der grosse mit reichem Bildwerk geschmückte Hauptaltar von Stein in der Liebfrauenkirche zu Trier. In ihr wurde nach seinen Zeichnungen auch die Wandpolychromirung ausgeführt, die von Archäologen Englands als die einzig passende für gothische Kirchen gerühmt wurde. Selbst in der kirchlichen Glasmalerei ist vielfach nach seinen Entwürfen gearbeitet worden. Endlich sind seine zahlreichen Denkmäler zu erwähnen, — vor Allem die Mariensäule in Köln 1838, das Schwanenritter-Denkmal in Kleve und das Denkmal auf dem Schlachtfelde von St. Privat, das er im Auftrage der Kaiserin Augusta ausführte. Zudem beschäftigte ihn unausgesetzt der Linzer Dom, den er bis zu seinem Tode bis in alle Einzelheiten leitete. — Rechnet man den von ihm ausgeführten Schöpfungen hinzu, was er als Meister und Lehrer zahlreicher Schüler, als Leiter seines Ateliers, worin alles Kirchengeräthe in Stein und Holz angefertigt wurde, als Herausgeber seiner schriftstellerischen Werke, und in seinen vielen zufolge äusserer Umstände nicht ausgeführten Entwürfen geleistet hat, so wird man seine ungewöhnliche Arbeitsfähigkeit bewundern und begreifen, wie ihm der gothische Stil so geläufig, so in Fleisch und Blut übergegangen war. Von den unausgeführten Entwürfen möge nur der zu einer grossen Kirche in Hannover erwähnt werden, der im unmittelbaren Auftrage des Königs Georg entstanden war, aber infolge des Krieges von 1866 nicht zur Ausführung kam, daneben derjenige zu einer Synagoge in Aachen, nur um der Mannichfaltigkeit seiner Aufträge zu gedenken. Bei all' dem fand er noch Musse genug, seine von Jugend an gepflegte Liebhaberei des Landschafts- und Architekturmalens, in dem er mit reicher Phantasie seine mittelalterlichen Ideen zum Ausdruck brachte, mit erstaunlichem Eifer zu betreiben. In vielen Zeichnungen heiterer und origineller Art, die er, wie auch seine Gemälde, seinen Freunden zu widmen pflegte, verstand er es, seinen vortrefflichen Humor, der sich nicht minder, — und es ist dies echt mittelalterlich —, in seinen architektonischen Schöpfungen kernig verkörperte, in die Spitze seines Stiftes zu legen.

Digitized by Google

und gelangt zu einer freien Entwicklung von Flügelbauten auf der Rückseite, nicht nur für das erste Herstellungsstadium, sondern auch für die Erweiterungen, so dass Licht und Luft allseitig die Sammlungsräume nach hinten heraus umspülen können — ein unleugbarer Vorzug gegenüber der Anordnung von Ausstellungszimmern und Sälen an einem oder zwei Höfen, bei denen trotz sonst stattlicher Breitenbemessung derselben das störende Reflexlicht oder der tiefe Schlagschatten der Hinter- und Seitenfronten von etwa 20 m Höhe und mehr, kaum gründlich wird vermieden werden können.

Eine Abart von Grundrissen bewahrt die freie Gestaltung mit Seiten- und Rückenflügeln übrigens nur für die erste Ausführung, während durch die Erweiterung ein oder zwei geschlossene Höfe entstehen. Es darf nicht verschwiegen werden, dass für Museumszwecke eine solche Hofanlage an sich wenig oder gar keine praktische Bedeutung hat. Zur Aufstellung von Kunstgegenständen gehört vor Allem Licht, und zwar bekanntlich mit Einführung unter ganz bestimmten Gesichtspunkten. Der Ausblick aus den Fenstern solcher Räume, in denen Museumsstücke ausgestellt werden sollen, ist daher meistens verwehrt; jedenfalls erscheint ein monumental ausgebildeter Hof in einem solchen Museum recht überflüssig; es sei denn, dass er durch eine Ueberdeckung mit einer Glas-Eisen-Konstruktion mit zur Benutzung für Museumszwecke herangezogen werden soll. Im Freien Kunstgegenstände aufzustellen, erscheint in unserem Klima ausgeschlossen; allenfalls könnte man es wagen, einige Sandstein-Säulen oder Kapitelle, Denksteine, Architekturtheile, alte Portale dort anzubringen, womit man aber früher oder später zu einer nachträglichen Ueberspannung mit einem Glasdache gelangen dürfte. Dass ein solcher Hof aber seine mannichfachen Bedenken für die Beleichtung der hinter ihm liegenden Räume hat, die von hier aus nur ein sekundäres Licht beziehen, braucht nicht weiter ausgeführt zu werden. Dem Lichthof nur mit Korridoren zu umgeben, die nicht nur zu Verkehrszwecken, sondern auch zur Aufstellung von Kunstgegenständen nutzbar zu machen sind, wie im Berliner Kunstgewerbe-Museum, erfordert einen so bedeutenden Platzaufwand, dass davon für den Grundriss eines Provinzial-Museums nur mit Vorsicht Gebrauch zu machen ist. Thatsächlich haben sich nur verhältnissmässig wenige Entwürfe diesen sonst vortrefflichen Gedanken des monumentalen Ausstellungshofes zu eigen gemacht.

Die vorstehend erwähnten Grundrisslösungen lassen fast durchweg eine symmetrische Anlage erkennen, bei welcher rechts und links von der Hauptaxe dieselben Räume sich ergeben und dieselbe Architektur im Aeusseren und Inneren bis auf geringfügige Abweichungen sich wiederholt. Grundriss und Fassaden sind mit einem Blicke zu überschauen und zu übersehen, was das Zurechtfinden im Gebäude viel für sich hat und das bisher allgemein beliebte Schema eines Museums-Neubaues gewesen ist. In letzter Zeit ist bekanntlich Bresche hierein gelegt, und nach dem Beispiele des bayerischen National-Museums in München und des schweizerischen Landes-Museums in Zürich ist man zu einer unregelmässigen Grundriss-Ausbildung übergegangen, unter Verzicht auf die übliche, streng symmetrisch geordnete Raumgruppirung im Grundriss und die einheitliche Architektur im Aeusseren. Man ist zu einer freieren, abwechselungsreicheren Gebäude-Anlage gelangt, die je nach dem inneren Zwecke die einzelnen Gebäudetheile im Inneren unabhängig für sich gestaltend auch im Aeusseren zu ihrer vollen Geltung kommt, ohne Rücksicht auf einen einheitlich für alle Fronten durchzuführenden Stilcharakter. Es ist nicht zu verwundern, dass nach dem ausgezeichneten Vorbilde der genannten, Epoche machenden neuesten Museumsbauten diesem auf malerischere Auffassung gerichteten Zuge auch im vorliegenden Wettbewerbe gebührend Rechnung getragen ist, wennschon nur in einer geringen Zahl von Entwürfen, darunter der am meisten die Gattung der unsymmetrischen Anlage charakterisirende, an erster Stelle prämiirte Entwurf: „Kiek in de Boeken" (S. 461).

Dass dem Bedürfniss nach Erweiterung, noch dazu in zwei Entwicklungsstadien, am besten, weil am zwanglosesten bei einer ungleichmässigen Anordnung wird entsprochen werden können, dürfte leicht einzusehen sein, insofern die nicht von einer akademischen Hauptaxe mit Monumentalrepräsentation in der Mitte, ausgehende Lösung den Verhältnissen gerade des in lebhaftestem Vorwärtsstreben begriffenen Magdeburger Museums mit noch nicht vollkommen fest stehenden, keineswegs abgeschlossenen Endzielen besonders entgegenzukommen scheint. Auch die ganze Form des zur Bebauung für Museumszwecke bestimmten Bauplatzes, mit der schrägen Begrenzung durch Oranien- und Heydeckstrasse, obwohl sie als von minderer Bedeutung für die Aufgabe erachtet werden musste, widerstrebt doch einer malerischen Gruppen-Anordnung keineswegs; im Gegentheil, die etwas keilförmige Gestalt erscheint viel günstiger für die Errichtung einer Gebäude-Anlage, die sich von der breiteren Seite, der Oranienstrasse her, entwickelt und auf diese Weise der unregelmässigen Form des Bauplatzes bereits anschmiegt, als für eine symmetrische Anordnung eines Gebäudes mächtigen Grundmaasses von immerhin mehr oder weniger kasten artiger Erscheinung, oder eines parallel zur Kaiserstrasse liegenden Hauptgebäudes von grosser Frontentwicklung mit rechtwinklig davon ausgehenden Seiten- und Mittelflügeln.

Auch die Höfe fügen sich bei ungleichmässigem Grundrisse ohne Zwang an, sofern sie nur gerade dem erforderlichen Bedürfnisse zu genügen haben und dem leidigen Zwange von Symmetrie-Axen nicht Folge zu geben brauchen. Es muss sogar in der Raumgestaltung, wie sie nur die unsymmetrische Lösung gestattet, der grösste Vorzug gegenüber der akademisch regelrechten Eintheilung der Räume erblickt werden. Indem den jeweilig

---

Wohl nur wenige Architekten haben eine so reiche Fülle von Werken geschaffen, wie Statz, der nicht nur in deutschen Landen, sondern auch in anderen europäischen Staaten, selbst aussereuropäischen, wohin fromme Missionare seine unentgeldlichen Skizzen trugen, thätig war. Sie zählen zu mehren Hunderten und erreichen an Kirchenbauten allein die Zahl von zweihundert. Schon 1860 konnte Reichensperger in seiner Schrift „Eine kurze Rede und eine lange Vorrede über Kunst" von ihm sagen, dass er, abgesehen von gewöhnlichen Wohnhäusern, 150 Kirchen und Kapellen, 47 Restaurations- oder Umbauten an solchen, 15 Pfarrwohnungen, 8 Krankenhäuser und Klöster, an 200 Altäre, Kanzeln und grosseres Geräthe, ausserdem eine Menge von kleinen kirchlichen Utensilien, alles im gothischen Stile, ausgeführt habe. — In allem erwies er seine Vielseitigkeit sowie auch sein Vermögen, die Gothik selbst bei ihrer strengen Handhabung unseren modernen Bedürfnissen und Anschauungen entsprechend in Anwendung zu bringen, gerade auch in der Profan-Architektur. In ihr zeigte er, so heisst es in Berichten, wie merkwürdig schmiegsam sich die eckigen scharfen Formen der Gothik allen Anforderungen anpassen lassen, und wie er es verstand, moderne Einrichtungen und Materialerfindungen zu verbinden. In seinen Kirchen findet sich jener, mit Sinn für Massenverhältnisse und Formen gewahrte, einheitliche Charakter der alten Bauwerke wieder, sowohl im Aeussern als auch im Innern, und in diesem besonders jenes harmonische Zusammenwirken mit der das höhere Leben vorbildenden Wirkung der Perspektive, sowie die Geschlossenheit aller Theile. Ein Meister war er auch im Aufbau und in der Entwicklung der Thürme, in denen er stets die harmonisch wirkende Lösung des Thurmviereeks ins Achteck zu finden verstand. Der beredteste Zeuge seines Könnens in der kirchlichen Klein-Architektur sowie seines tiefen Verständnisses in der Anwendung der der Gothik ihre höhere Weihe gebenden christlichen Symbolik ist die reiche innere Ausschmückung seines Linzer Domes, in dem alles sein geistiges Werk ist.

Im christlichen Geiste schuf Statz wie die Meister des Mittelalters. Keiner hätte in unserer Zeit mit besserem Fuge sagen können: „Domine dilexi decorem domus tuae et locum habitationis gloriae tuae!"

In der Geschichte der Baukunst unseres Jahrhunderts sind Friedrich Schmidt und neben ihm Statz die hervorragendsten deutschen Vertreter der Gothik, beide aus des Kölner Doms Schule, ihres steinernen Lehrmeisters. Was jener den Oesterreichern, ist dieser den Deutschen: „Der typische Vertreter der klassischen Gothik". Schmidt ist im Hinblick auf seine grossartigen Profanbauten, vor allem das Wiener Rathhaus, der stolzeste Zeuge des Könnens eines Gothikers in der Profan-Architektur — und der glänzendere Vertreter seiner Kunst; er wandte sie in jenen Bauten an mit Anklängen an andere Stilrichtungen, wie die lombardisch-florentinische, die Renaissance und selbst die Antike. Statz dagegen ist der strengere Gothiker; er hielt sich nur an echt deutsche Formen. Zudem und vor allem ist er der Altmeister der Gothik, und zwar allein schon wegen der Thatsache, dass er ihr erster Vertreter in einer so reichen Fülle von Werken war, etliche Jahre noch vor Schmidt. —

Schöne und herrliche Früchte hat die Gothik gezeitigt. Nicht zum geringsten Theile hat sie in dem lebenskräftigen Ringen der modernen Baukunst zu deren Entwicklung beigetragen. — Ehre dem Kölner Dom und seinem ältesten Schüler!

Digitized by Google

zu befriedigenden Anforderungen gemäss der Raum für die Aufnahme z. B. einer kunstgewerblichen Zimmer-Einrichtung von vornherein dafür eingerichtet wird, muss zweifellos eine weit befriedigendere Wirkung erzielt werden, als wenn solche in einem beliebig gestalteten Zimmer mit Fensteranordnung und Abmessungen ganz der Monumentalfassade entsprechend, unergebracht werden müssste. Ob romanische, gothische oder Renaissance-Gegenstände darin ausgestellt werden sollen, ist derartigen Räumen natürlich von aussen nicht anzusehen. Soll z. B. ein Deutschrenaissance-Zimmer mit Decke und Wänden genau in der alten Weise des früheren Zustandes wieder vorgeführt werden, so geht es ohne hässlichen Einbau in dem neuen Ausstellungsraum nicht ab. Gabriel Seidl hat in seinem bayerischen National-Museum in München eine musterhafte Einrichtung kunstgewerblicher Sammlungsräume insbesondere in Originalzimmern geschaffen, wie sie aber nur nach einer jeder akademisch regelmässigen Beeinflussung von Grundriss und Fassaden ledigen Behandlung der Aufgabe möglich erscheint.

(Schluss folgt.)

Vermischtes.

Vertretung der Ingenieur-Wissenschaften in der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Auf der in den Tagen vom 19. bis 24. Sept. d. J. bevorstehenden Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte ist in einer besonderen Abtheilung (No. 4) auch den deutschen Ingenieuren eine Vertretung ihrer Wissenschaft eingeräumt worden. Es ist dies ein Vorgang, der zum erstenmal stattfindet, hoffentlich aber ein bleibender Bestandtheil der Versammlungen wird. Die No. 4 führt im Programm die Ueberschrift: „Angewandte Mathematik und Physik (Ingenieur-Wissenschaften) und es sind darin bis jetzt 6 Vorträge angemeldet, und zwar folgende: 1. Blochmann, Ueber die zeitliche Analyse der Wirkungen einer Unterwasser-Explosion. — 2. Custodis, Die Gaswage. — 3. Klose, Die neuere Entwicklung und der derzeitige Stand des Motorwagens. — 4. Krohn, Ueber neuere Brückenbauten, unter besonderer Berücksichtigung der neuen Rheinbrücke bei Düsseldorf. — 5. Mayer, Die Umwandlung von Wärme in Arbeit in den heutigen Kraftmaschinen. — 6. Mollier, Thema noch vorbehalten.

Auch in den „allgemeinen" Sitzungen der Naturforscher-Versammlung werden die Ingenieur-Wissenschaften zu ihrem Rechte gelangen, da unter den für dieselben im Programm verzeichneten Vorträgen sich zwei befinden, die diesem Gebiet angehören, und zwar von Prof. Dr. Klein-Göttingen über Universität und technische Hochschule, sowie von Geh. Reg.-Rath Prof. Intze-Aachen über den Zweck, die Verbreiteten und die Bauausführung von Thalsperren im Gebirge, sowie über deren Bedeutung im wirthschaftlichen Leben der Gebirgsbewohner. —

Hoffentlich regen diese Vorträge zu einigem Besuch aus den Kreisen der Fachgenossen an.

Der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege hält am 14. bis 17. Sept. in Köln seine 23. Versammlung und zugleich die Feier seines 25jährigen Bestandes ab. Unter den Vorträgen sind zu nennen: „Die öffentliche Gesundheitspflege im Eisenbahnbetriebe" von Dr. Blume-Philippsburg (Baden); „Bauhygienische Fortschritte und Bestrebungen in Köln" von Geh. Brth. Stübben-Köln; „Die regelmässige Wohnungsbeaufsichtigung und die behördliche Organisation dieser Aufsicht", Ref. Med.-Rth. Dr. Reincke-Hamburg, Ob.-Brgrmstr. Dr. Gassner-Mainz und Beigeordn. Marx-Düsseldorf. —

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben zur Errichtung zweier Kaiserstandbilder in der Ruhmeshalle zu Barmen wird von dem bezgl. Komitee zum 23. Dezember d. J. erlassen. Zur Theilnahme berechtigt sind nur deutsche Bildhauer. Die Modelle für die in Marmor herzustellenden Standbilder der Kaiser Wilhelm I. und Friedrich III., sowie für eine nur in Gips auszuführende, denselben beizugebende allegorische Gestalt, sind in $^1/_5$ der auf $^{13}/_4$ Lebensgrösse anzunehmenden späteren Ausführung zu halten. Die Bewerber haben unter Beifügung von Marmorproben anzugeben, für welchen Preis sie die Lieferung übernehmen wollen. Die Preise (je 2 zu 2000 bezw. 1500 und 1000 M.) sind nicht eben hoch bemessen, zumal dem Künstler, welcher den Auftrag erhält, der bereits erhaltene Preis von seiner Forderung abgezogen wird. Noch weniger kann der Umstand verlocken, dass die Namen der Preisrichter nicht genannt werden, sondern das Komitee sich die Entscheidung vorbehält. Die Modelle sind an die Direktion der Kunstgewerbeschule in Barmen einzureichen, von der auch das Programm bezogen werden kann.

Ein Wettbewerb für Skizzen zu einer Schulhaus-Anlage auf der Insel Norderney (mit 12 Volksschul- und 6 Mittelschulklassen, Turnhalle usw.) wird von der dortigen Schuldeputation für in Deutschland ansässige Architekten zum 5. Dezember d. J. ausgeschrieben. Das Preisgericht, dem als Fachmänner die Hrn. Reg.- und Brth. Bohnenkamp-Aurich, Brth. Breiderhoff-Norden und Stadtbmstr. Noack-Oldenburg angehören, kann über 3 Preise von 1000 M., 700 M. und 500 M. verfügen. Dass zum Ankauf von 2 weiteren Entwürfen 100 M. (also 50 M. für den Entwurf) ausgesetzt sind, kann wohl nur auf einem Irrthum beruhen.

Der Wettbewerb für Entwürfe zum Neubau eines Gymnasiums und einer Realschule zu Friedberg in Hessen (vergl. S. 419), dessen Programm uns nunmehr vorliegt, betrifft einen Schulbau, in dem 22 Klassenzimmer, ein Gesang- und Zeichensaal, 1 Lehrsaal für Physik und Chemie, sowie eine Anzahl von Sammlungsräumen, Lehrerzimmern usw. unterzubringen sind und mit welchem ein Turn- und Festsaal sowie eine Dedell-Wohnung angemessen verbunden werden sollen. Das Programm giebt über die erwünschte Lage einzelner Räume willkommene Auskunft. Die Einhaltung einer bestimmten Kostensumme wird nicht gefordert, sondern nur ein auf den körperlichen Inhalt des umbauten Raumes bezogener Kostenüberschlag. Ein anziehendes Moment für die Betheiligung an dem Wettbewerb ist es, dass auf die malerische Gruppirung des Baues, dessen Architektur sich dem Charakter der Hauptbauwerke Friedbergs anschliessen soll, besonderer Werth gelegt werden soll. (Für auswärtige Bewerber dürfte es allerdings willkommen sein, wenn sie — vielleicht durch Nachweisung eines Photographen, von dem bezgl. Ansichten zu beziehen sind — in den Stand gesetzt würden, sich eine Anschauung dieser Hauptbauwerke zu verschaffen.) Besondere Anerkennung verdient es auch, dass in dem Preisausschreiben ausdrücklich versprochen wird, dass die Ausarbeitung der Ausführungspläne und Detailzeichnungen dem Verfasser eines der preisgekrönten oder angekauften Entwürfe übertragen werden soll.

Personal-Nachrichten.

Baden. Der Masch.-Insp. Sachs ist der Verwalg der Eisenb.-Hauptwerkst., die Reg.-Bmstr. Rees dem Masch.-Insp. in Mannheim, Lion der Masch.-Inspn. Baden und Mallebrein der Bez.-Bauinsp. Freiburg zugetheilt.

Der Bahnbauinsp. v. Stetten in Freiburg ist mit der Leitung des das. errichtet. Bauhütt. f. d. Bahnhofserweiterung und der Verlegung der Rötlenthalbahn betraut.

Die Wasser- u. Strassenb.-Insp. Friedrich in Bruchsal und Kayser in Lahr sind gegenseitig versetzt.

Preussen. Dem Geh. Ob.-Brth. u. vortr. Rath Schneider in Berlin ist die Annahme und Anleg. des ihm verliehenen kais. russ. St. Stanislaus-Ordens II. Kl. mit dem Stern gestattet. Dem Reg.-Rath Franken in Strassburg i. E. ist der kgl. Kronen-Orden III. Kl. verliehen.

Versetzt sind: die Eisenb.-Bauinsp. Tanneberger in Allenstein, als Vorst. der Werkst.-Insp. nach Stendal, Wolfen in Oberhausen, als Vorst. mehrerer Masch.-Insp. nach Allenstein.

Den Reg.-Bmstrn. Karl Bechner in Berlin, Wilh. Richter in Landesbut i. Schl., Alb. Giesler in Ludwigshafen a. Rh., Ed. Gronarz in Recklinghausen und Ad. Zweiling in Berlin ist die nachgs. Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Der kgl. Baugew.-Schuldir. Dr. Bohn in Görlitz ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Archit. A. N. in St. Ein bestimmtes Reinigungsverfahren für die Abwässer von Gerbereien ist u. W. bisher nicht aufgefunden. Von einem Zusatz an Aetzkalk ist wenig zu erwarten. Oefterer scheint mit Rücksicht auf Verminderung von infektiösen Keimen ein Zusatz von Eisenvitriol angewendet zu werden, wonach man das Gemisch 24 Stunden lang in Becken absetzen lässt. Die geklärte Flüssigkeit kann dann in offenen Gewässer abgeleitet werden, während der Schlamm vergraben werden muss, doch so, dass dadurch nicht das Grundwasser verunreinigt wird. Sie nehmen am besten die Hilfe eines Chemikers in Anspruch, der auf dem Gebiet der Abwasser-Reinigung Erfahrungen besitzt.

Inhalt: Der Kanal von Dortmund nach den Emshäfen (Schluss.) — Vincenz Statz. — Der Preisbewerbung um den Entwurf für das Magdeburger Stadt-Museum. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toerche, Berlin. Für die Redaktion verantwort. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 72. Berlin, den 7. September 1898.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein für Niederrhein und Westfalen. Vers. am 20. Juni. Vors. Hr. Jungbecker. Anwes. 37 Mitgl. Die Hrn. Kiel und Kauf werden als Vertreter für die Freiburger Abgeordneten-Versammlung gewählt.

Hr. Schott bringt „Allerlei Kölnische Fragen“ zur Sprache, theilweise auch rückblickend auf erledigte Sachen, die er persönlich anders gewünscht. Er streift die einer Grosstadt nicht nur, sondern der kleinsten, unwürdigen Marktverhältnisse und bedauert die verpasste Gelegenheit, unter Einbeziehung eines Bahnhofes der Vorgebirgsbahn, mit dem Bau von grossen Markt- und Zwischenhandels-Hallen auf dem Gelände des alten Bonner Bahnhofes durchgreifend helfend vorgegangen zu sein.

Eingehender wird die Entwicklung auf der rechten Rheinseite behandelt, wo nach der Entfestigung von Deutz sehr rasch 150 000 Seelen insgesammt wohnen würden, eine Stadt, hinter Düsseldorf garnicht so weit zurückbleibend. Der Gestaltung der Verkehrsverhältnisse dort, muss also die ernsteste Aufmerksamkeit gewidmet werden. Insonderheit wird gewünscht, dass beim Umbau des Bahnhofes in Mülheim a. Rh. derselbe an der jetzigen Stelle bleibe, hochgelegt werde und dass man die Personen- und durchgehenden Gütergleise als Hochbahn bis in die Brückenrampe hereinführe. Ausserdem seien die Elberfelder und Düsseldorfer bezw. Deutzer Linien schon jenseits gegenseitig zu überführen, so dass sie in Mülheim auf der richtigen Seite liegen; ein Abschwenken des Deutzer Gleispaares von der Hochbahn, auf die heutige Unterführung unter der festen Brücke, ist dann unschwer zu erreichen. Vor allen Dingen müsse aber an dem heutigen Deutzer Bahnhofe festgehalten werden, der, wenn an der Stelle eine feste Brücke gebaut sei, ein vollkommener Kölner Stadtbahnhof werde, näher dem Bevölkerungs-Centrum, als der jetzige Hauptbahnhof. Wenn derselbe auf Verkehr vom Mittelperron aus umgebaut werde, was nach Lage der Sache sehr leicht ist, sei dessen Leistung fast unbegrenzt, da Güterzüge dort ja garnicht durchgeführt zu werden brauchten. In Zukunft werde bei der jetzt schon vorhandenen Ueberlastung des Hauptbahnhofes, der ganze rechtsrheinische Lokal- und Vergnügungsverkehr dorthin abgeschoben werden müssen, mit etwas billigeren Fahrpreisen nach Abschaffung des, besonders nach Einführung der Sperre, absolut überlebten Retourbillets.

Bedingung dafür sei aber der Bau einer festen Brücke in der Nähe der jetzigen Schiffbrücke und dass ein solcher möglich sei, habe Redner schon 1892 gezeigt. Die Axe dieser Brücke müsse etwa 42 m nördlich von der Schiffbrücke liegen, ziemlich genau im Zuge der heutigen Inselstrasse unter dem Deutzer Bahnhofe durch. Dieselbe werde zweckmässigerweise als Auslegerbrücke mit einer mittleren Oeffnung von rd. 200 m gebaut, die Strompfeiler orientirt auf die entsprechenden der heutigen festen Brücke. Von diesen aus kann die Fahrbahn mit 1:40 nach jeder Seite schon gesenkt werden, so dass bis zu den in Eisenkonstruktion auszuführenden Ortpfeilern über dem beiderseitigen Werfte, auf stark 100 m die Oberkante Fahrbahn schon auf + 14,5 m Kölner Pegel abgesenkt sein kann, von dem Maasse + 16,5 Unterkante Konstruktion über der Mittelöffnung gemäss der strompolizeichen Vorschrift. Von den Eisenkonstruktionen der Ortpfeiler gehen auf beiden Ufern breite Treppen auf die Werftfläche hinunter, so dass der Freiheitstrasse sowohl als der Friedrich Wilhelmstrasse der heutige Fussgängerverkehr in der Hauptsache erhalten bleibt. Auf dem Deutzer Ufer wendet die Brückenrampe dann im rechten Winkel nach Süden, legt sich dicht vor die Eisenbahn, unter Beseitigung der heutigen Gartenanlage des Prinz Karl; die Ueberführung der Freiheitstrasse kann mit genau den gleichen Bogen, wie jetzt bei der Eisenbahn erfolgen, und erreicht mit 1:35 Gefälle auf etwa 60 m vorhandener Länge an der heutigen Unterführung der Bollwerkstrasse die Kote + 10 m K. P. In einer genügend breiten Unterführung wendet sie dann in hochwasserfreier Lage unter der Eisenbahn durch und geht nochmals nach Norden, im rechten Winkel biegend, zweckmässigerweise sich schlauchartig erweiternd, mit nur noch wenig über 1 m Gefälle, auf den höchsten Punkt der Freiheitstrasse unmittelbar zu. Bei heutiger Lage der Eisenbahnlinie dort wäre nun die freie Höhe dieser Unterführung absolut ungenügend; glücklicherweise giebt es ein sehr einfaches Mittel dem abzuhelfen, auch ohne Beseitigung der Eisenbahn. Man braucht den heutigen Brechpunkt der Linie auf dem südlichen Ende der Ueberführung über die Freiheitstrasse nur auf das südliche Ende der erweiterten über die Bollwerkstrasse zu verschieben. In der heutigen Steigung von 1:100 bleibend, kommt man dann von der jetzigen Schienenoberkante am Brechpunkte mit + 13,3 m K. P., in 110 m Länge auf + 14,4 m. D. h. bei passender Bauart + 14 m Unterkante der Konstruktion, es sind also in der zukünftigen Unterführung 4 m freie Höhe vorhanden, vollkommen genug für den gewöhnlichen Verkehr! Ein Zweig der Rampe wird, vor der Eisenbahn her südlich weiter gehend, in rd. 100 m Entfernung in die Höhenlage des Werftes einfallen; etwa höher geladene Fuhrwerke können dann entweder umdrehen und auf dem Werfte die Unterführung im Zuge der Freiheitstrasse passiren, oder südlich über die nächste Niveaukreuzung gehen. Das bequeme Passiren von Strassenbahnlinien durch die doppelte Biegung unter der Eisenbahn durch hängt lediglich von der Breite ab, welche man dieser und der

Architektonische Reise-Skizzen aus Italien.

III. Ravenna. S. Vitale und das Grabmal der Galla Placidia.

San Vitale ist wohl der bekannteste Kirchenbau von Ravenna und würde allein schon die Reise dorthin lohnen. Die Chronik nennt Julianus Argentarius als Architekten, der das Werk unter Bischof Ecclesius 526—547 ausführte. Das Achteck, welches sich als Grundmotiv aller Zentralbauten einer so grossen Beliebtheit erfreut hat, musste auch hier die Grundlage der Raumentwicklung bilden. Im Gegensatz zu seiner bescheidenen Anwendung im Baptisterium S. Giovanni schliessen sich hier sämmtlichen Achteckseiten Nischen-Anbauten in Gestalt offener zweigeschossiger Arkaden an, und um dieses bereicherte Mittelstück zieht sich die tiefgewölbte Halle der Seitenschiffe. Der aufstrebende Mittelraum giebt dem Ganzen eine unübertrefflich schöne Beleuchtung. Eines der acht Felder ist mit Unterbrechung der Gallerie durchgeführt, mit dem Kreuzgewölbe überspannt

Digitized by Google

dahinter liegenden Oeffnung auf die Freiheitstrasse zu giebt; nach beiden Richtungen ist man nicht gebunden. Sehr vortheilhaft ist der Umstand, dass das östlich der Eisenbahn liegende Gelände nahezu ganz fiskalisch ist, nennenswerthe Schwierigkeiten beim Grunderwerb werden sich also nicht ergeben.

Viel einfacher ist die Lösung der Rampenanlage auf der Kölner Seite, vorausgesetzt, dass dort bis zur Fertigstellung die Zonenenteignung der ganzen ungesunden Quartiere zwischen Heumarkt, Altenmarkt und dem Rheinufer gesetzlich möglich wird, ohne welche eine gedeihliche bauliche Entwicklung dieser Gebiete, namentlich was die Strassenzüge angeht, überhaupt undurchführbar ist. Dann fällt die Rampenanordnung einfach in diese Gesammtauftheilung hinein, die Werftbreite wird noch rechtwinklig überschritten; dann aber wird diagonal nach rechts, auf nahezu die nordöstliche Ecke des Heumarktes, die Gegend des heutigen Fischmarktes hinzugehen sein, von wo sich Strassenbahnlinien und Fuhrwerksverkehr nach allen Seiten vertheilen können. Landseitig vom Ortpfeiler an der Treppenanlage beginnend, kann schon wieder das Gefälle mit 1:40 ansetzen, bei dem dort sehr stark ansteigenden Gelände wird die Rampe rasch die Höhenanlagen desselben erreicht haben. Es lässt sich also eine angesichts der sonstigen Strassenverhältnisse des inneren Köln, vollkommen genügende Lösung der Rampenanlage für eine Brücke an dieser Stelle ohne Beseitigung der Eisenbahnstrecke Deutz-Kalk finden und damit, ausser den oben hervorgehobenen, der weitere grosse Vortheil erzielen, dass keine nennenswerthen Verschiebungen der örtlichen Verhältnisse eintreten. Die neue Brücke setzt in Deutz an genau derselben Stelle an, wie die vorhandenen und in Köln trifft sie mitten in den Verkehrsschwerpunkt der Stadt. Es fällt damit also die Nothwendigkeit, die heutige feste Brücke als Strassenbrücke beizubehalten, der Körper derselben kann der Eisenbahnverwaltung zur Verfügung gestellt werden, so dass diese, sei es mit Verstärkung des gegenwärtigen Brückenkörpers, oder mit Ersatz desselben durch einen anderen, mit weiteren 2 Gleisen über den Rhein kommen kann. Welch grosse Bedeutung das für den Kölner Hauptbahnhof hat, wenn derselbe von jenseits mit 2 Gleispaaren erreicht werden kann, ist ohne weiteres klar; sein zukünftiger Verkehrswerth würde auf etwa 11/2 Millionen erhöht werden. Noch unendlich viel wichtiger ist aber der strategische Gewinn, an der einzigen fortifikatorisch wirksam geschützten Stelle am Rhein, denselben mit 4 Gleisen überschreiten zu können. Die Eisenbahnverwaltung wird deshalb zu dem kleinen Umbau der Linie Deutz-Kalk, südlich der Schiffbrücke, jedenfalls gern bereit sein und auch sonst den Plan unterstützen.

Wenn man noch weiter in die Zukunft sehen wolle, so würde später vielleicht eine kombinirte Eisenbahn- und Strassenbrücke, von der jetzt erbauten Hafenbahn ausgehend, etwas südlich des Anschlusses der neuen Umwallung an den Rhein, denselben überschreiten, nach Kalk, Berg.-Märk. einlaufen, von da auf heute schon vorhandenem Gleise nach Kalk, Rheinisch gehen, ebenso weiter nach Mülheim a. Rhein, Rheinisch, von wo aus noch eine kurze Verbindung mit dem neugebauten Hauptbahnhof Mülheim a. Rhein herzustellen wäre, um einen äusseren Ringverkehr der zukünftigen Grosstadt über Köln-Hauptbahnhof und Südbahnhof fertig zu haben.

Im Anschluss an die mit Beifall aufgenommenen Bemerkungen nahm Hr. Steuernagel Anlass, klar zu stellen, aus welchen besonderen Verhältnissen heraus, die städtische Verwaltung als solche gar nicht in der Lage gewesen wäre, manche der angeschnittenen Fragen, anders als geschehen, zu lösen. Der Vorsitzende betonte ebenfalls die grosse Bedeutung des Deutzer Bahnhofes, als Durchgangs-Bahnhof, für den zukünftigen Kölner Verkehr; die Belastung des Hauptbahnhofes sei jetzt schon eine ganz enorme.

Vermischtes.

Berliner städtische Kunst. Ein grosser Theil der Leser ist aus den politischen Tagesblättern, in welchen mit immer steigender Lebhaftigkeit die künstlerischen Unternehmungen der Stadt Berlin in den letzten Jahren besprochen wurden, über die neueste Errungenschaft in dieser Beziehung, über die künstlerische Ausgestaltung der Potsdamer Brücke unterrichtet und hat auch Gelegenheit gehabt, die fremde Beurtheilung durch eigene Anschauung zu prüfen. Wir dürfen wohl sagen, dass die Beurtheilung ausnahmslos in solchem Maasse eine Verurtheilung geworden ist, dass man in der Oeffentlichkeit schon in ernste Erwägungen darüber eingetreten ist, ob die so hervorragend gelegene Brücke nicht umzugestalten sei. Die Erörterungen in dieser Beziehung knüpfen zunächst an den figürlichen Schmuck an und es wird mitgetheilt, dass bereits in den Kreisen der städtischen Verwaltung Erwägungen darüber stattfanden, die Bronzefiguren der Brücke an einen anderen Platz, gegebenenfalls in einen städtischen Park zu versetzen, der Potsdamer Brücke aber einen geeigneteren Schmuck zu verleihen. Die so massenvolle National-Zeitung bemerkt dazu: „Es wäre in der That wünschenswerth, wenn dieses öffentliche Aergerniss beseitigt würde, indessen bezweifeln wir, ob sich die städtische Verwaltung zu diesem energischen Schritte entschliessen wird". Wir gestatten uns diesem berechtigten Zweifel anzuschliessen; denn in der Berliner städtischen Verwaltung scheint das „laisser faire" und das „laisser aller" zu einem die Thätigkeit vielfach beeinflussenden Grundsatz, insbesondere aber auf hier. Die Gründe sind schwarzblau, grün und braun in Gold schillerd, das vegetabilische und animalische Ornament reich farbig, die Figuren erscheinen fast durchaus in hellen Gewändern. Im Anblick des Haupt-Kreuzgewölbes zeigt sich besonders die schillernde Pracht, die nur mit dem Glanz eines Pfauenschweifes verglichen werden kann.

Im 15. Jahrhundert wurde dem Bau von S. Vitale ein weitläufiges Kloster angefügt, in welches die geräumige Vorhalle sammt ihren beiden Eckthürmen vollständig verbaut ist. Infolge hiervon ist der Zentralbau nur noch einseitig frei, und es fehlt ihm die ursprüngliche Uebersicht von aussen. Die ehemalige Nonnen-Oster ist heute Infanteriekaserne und der Soldatenlärm, die gellenden Trompetensignale und die musikalischen Expektorationen der Mannschaft schrecken den andächtigen Beschauer des ehrwürdigen Baues unablässig auf, ihn daran erinnernd, dass wir jetzt in anderen Zeiten leben. —

Dicht hinter S. Vitale steht noch ganz unversehrt die kleine in griechischer Kreuzform errichtete Grabkapelle der Kaiserin Galla Placidia v. J. 440. Man hat hier so viel vom aufgeschwemmten Boden abgehoben, dass der Bau für sich in einem vertieften Raum steht. Aber das alte Niveau ist noch nicht wieder erreicht; es dürfte etwa noch 1 m fehlen. Die Abmessungen des Kapellenraumes sind bescheiden. Das Vierungsquadrat mit seiner Hängekuppel wird kaum 5 m Seitenlänge im Lichten überschreiten. — Die Beleuchtung geschieht durch 7 Fensterchen von Schiessschartengrösse und der Mosaikschmuck aller Gewölbe und Lünettenflächen ist wunderbar erhalten. Der Grundakkord der Farbenstimmung ist auch

und einer Absis versehen, welche sich nur auf der Höhe des Erdgeschosses hält. Die Anordnung ist sowohl im Grundriss als im Aufbau von merkwürdiger Klarheit und Natürlichkeit. Um so mehr nimmt sie als ein echtes Meisterstück unsere volle Bewunderung in Anspruch. Die verwandtschaftliche Beziehung zu S. Lorenzo in Mailand soll hier weiter nicht berührt werden.

S. Vitale würde sich auch mit um so grösserer Berechtigung der Sophienkirche von Konstantinopel an die Seite stellen lassen, wenn die Kirche ihre volle musivische Ausstattung erhalten hätte. Dies scheint aber nie der Fall gewesen zu sein. Der Chorbau allein wurde zurzeit der Erbauung mit seinem berühmten Mosaiken-Schmuck versehen. Gegenüber dem herrlichen Gesammt-Eindruck dieses Raumes kommen die kleinen Störungen späterer Ergänzung kaum inbetracht. Offenbar haben die übrigen Theile der Kirche durch ihre Kahlheit stets mit Kalkbau so stark kontrastirt, dass man sich schon aus diesem Grunde dazu entschloss, den Mittelbau im vorigen Jahrhundert ausmalen zu lassen.

Die Gebrüder Barocci, welche das zu besorgen hatten, thaten sich freilich nicht leicht, einen Raum, der seinem ganzen Wesen nach ihrer Kunst vollkommen fremd war, auszuschmücken und es fiel auch dementsprechend aus. Stellt man sich aber vor, es wäre der Versuch gemacht worden, den Stil der Chorausschmückung in der Bemalung des Mittelbaues fortzusetzen, so wäre das Unglück jedenfalls viel grösser geworden. Alle Pracht der Dome von Venedig, Palermo, Monreale und Konstantinopel kann uns aber nicht so fesseln, wie dieser Chorbau von S. Vitale.

Das Zusammengehen der figürlichen, landschaftlichen und reich ornamentalen Ausschmückung mit dem Wesen und den Einzelformen des Raumes selbst ist hier belehrend und begeisternd. Das Ornament an Gurten und Gewölben hat einen besonders reichen Antheil an der Aufgabe und kann nirgends so gut studirt werden wie

Digitized by Google

künstlerischem Gebiete geworden zu sein. Siehe die künstlerische Thätigkeit der Tiefbau-Verwaltung (neben der hier inrede stehenden Brücke die Oberbaumbrücke, die Friedrichsbrücke, den Rundtempel an der Rosenthaler Strasse usw.), siehe ferner die Thätigkeit der städtischen sogenannten Kunstkommission (die künstlerische Qualität der Gruppe auf dem Koppenplatze, die Maassstabsverhältnisse der Gruppe im Viktoriapark und des Brunnens an der Waisenbrücke, die Grösse und Sockelbildung der Berolina auf dem Alexanderplatz usw.). Sollte man sich aber gegen alles Erwarten inbezug auf die Potsdamer Brücke zu einer rettenden That aufraffen, dann möge man gleich ganze Arbeit machen und alles, was über der Fahrbahn angeordnet ist, beseitigen, um es geeigneten Falles an weniger hervortretender Stelle wieder zu verwenden und um der Brücke jenes künstlerische Gepräge zu geben, welches ihrer bevorzugten Lage und ihrer bevorzugten Bedeutung würdig ist. Dann würde sich die Oeffentlichkeit in dem Gedanken beruhigen, dass die Herrschaft des Dilettantismus in Berlin, welcher wir unter anderem auch die ärgerliche künstlerische Beleuchtung des Viktoriaparkes mit allen ihren Unzuträglichkeiten verdanken, gebrochen ist und nunmehr eine neue Richtung mit besserem Erfolge einsetzt.

Es ist uns schon vor längerer Zeit wiederholt nahe gelegt worden, ein kräftiges Wort über den künstlerischen Geist, welcher die Unternehmungen der Stadt Berlin beherrscht, auszusprechen. Wir haben lange damit zurückgehalten; angesichts der beiden letzten glorreichen Errungenschaften jedoch, der Potsdamer Brücke und der künstlichen Beleuchtung des Wasserfalles des Viktoria-Parkes, würde es für eine öffentliche Stimme Mitschuld bedeuten, wenn sie zu allem gelassen schwiege. Es wird Niemand etwas dagegen einzuwenden haben, wenn das „Kunsthubern“ unter Ausschluss der Oeffentlichkeit und mit privaten Mitteln erfolgt. Wenn es sich aber der Oeffentlichkeit aufdrängt und nicht unbedeutende öffentliche Mittel beansprucht, dann entsteht die Pflicht, ihm in der entschiedensten Weise entgegen zu treten. Der künstlerische Ruf Berlins ist, was städtische Unternehmungen anbelangt, leider noch so wenig tief begründet, dass es hohe Zeit ist, dass in der bisherigen Uebung eine scharfe Frontveränderung erfolge. In kurzer Zeit wird der Sessel des Ober-Bürgermeisters von Berlin neu besetzt. Möge sich auf ihm ein Mann niederlassen, welcher Weitblick und Selbstzucht genug besitzt, sowohl inbezug auf seine eigene Person wie inbezug auf die Persönlichkeiten der Chefs der ihm unterstellten Verwaltungen, alle Neigungen, die nach „Höherm Amtes“ sind, zu unterdrücken. Gehören schon im privaten Leben Halbheit und Dilettantismus zu den schwersten Schäden, die den wahren Erfolg auf allen Gebieten menschlicher Thätigkeit unmöglich machen, so werden diese beiden leider weit verbreiteten Eigenschaften geradezu zum Fluch für eine Verwaltung, wenn sie in ihre öffentliche Thätigkeit Eingang finden. Das landläufige Sprichwort: „Schuster bleib bei deinem Leisten“ hat sich seine triviale Wahrheit nicht von ungefähr erworben, sondern sie gründet sich auf eine lange und auf eine schlimme Erfahrung.

zeichnete und einfach bewegte Figuren schmücken die Lünettenflächen. Die bekannte Darstellung des „guten Hirten“ auf dem Eingangs-Stirnbogen, der als jugendlich schöne Erscheinung inmitten der friedlich weidenden Schafe sitzt, ist noch so erfüllt von antiker Anmuth und freier Bewegung, dass man sich von diesem Kunstwerk nur schwer trennen kann. Wie verschieden ist doch dieser kleine Raum durch seine besonders intime Stimmung von Schöpfungen, wie wir sie im Baptisterium von S. Giovanni und S. Vitale selbst haben. Leider fehlt die Marmorverkleidung der unteren Wandflächen, doch kann dieser Misstand den Eindruck nicht wesentlich stören.

Nicht unwichtig für das Studium der musivischen Verzierungsweise ist auch die im erzbischöflichen Palast befindliche sogen. capella domestica. Bei genauer Betrachtung ergiebt sich die Gewissheit, dass ihre Mosaiken zu einem wesentlichen Theil unglücklich erneuert und durch Malerei ersetzt sind.

Das Mosaik der Madonna über dem Altar, aus einem anderen entschwundenem Bau hierher versetzt, scheint besonders werthvoll in Auffassung und Farbenstimmmung und ist noch weit entfernt von der Steifheit späterer Zeiten oder gar der Sentimentalität, mit der die Mutter Gottes vom Mittelalter ab dargestellt wird.

Man thut Unrecht, die altravennatischen Kirchen schlechtweg als „byzantinisch“ zu bezeichnen. Wenn auch zugegeben werden muss, dass einzelne Architekturtheile, wie namentlich Säulenschafte, Kapitäle und Bogen aus Byzanz bezogen wurden, so ist nach anderen Richtungen hin festzustellen, dass hier in der Behandlung des Backsteinbaues im Aeusseren, namentlich aber im Innenschmuck noch sehr starke Beziehungen zur antik-italischen Kunstweise bestehen. Hübsch hat dies in seinem vortrefflichen Werk über die altchristlichen Kirchenbauten sehr anschaulich nachgewiesen. In der That kann sich alles, was von musivischem Schmuck in den altchristlichen Kirchen von Byzanz noch vorhanden ist, an Schönheit und Reichthum der Komposition nicht entfernt mit den Leistungen von Ravenna messen.

So ist es denn ein sehr bemerkenswerther Umstand, dass es gerade dieser monumentalsten aller Techniken auf dem Gebiete des Wandschmucks vorbehalten war, die Grösse der antiken Kunst bis in so späte Jahrhunderte fortleben zu lassen. Die Stellung der ravennatischen Mosaiken in der Kunst-Entwicklung wird man freilich erst dann sicherer überblicken, wenn man die zahlreichen in Rom noch vorhandenen Arbeiten hinzunimmt, welche ihnen theilweise sogar zeitlich vorausgehen.

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

rung. Lang genug könnte diese Erfahrung in Berlin allmählich sein, ob vorläufig aber auch schon schlimm genug? Wir harren in dieser Beziehung zunächst der noch unbekannten Absichten und Thaten des Herrn Ober-Bürgermeisters Kirschner! —11.—

Der Erlass einer neuen Baupolizeiordnung für die im unmittelbaren Zusammenhange mit Berlin stehenden Vororte ist nunmehr am 22. August d. J., also etwa 1 Jahr nach Erlass der neuen Baupolizeiordnung für den Stadtkreis Berlin vom 15. August 1897, erfolgt. Der Inhalt derselben entspricht, wie dies anders auch wohl kaum möglich war, mit Ausnahme einer einzigen Bestimmung — derjenigen über die zulässige Bebauung der Grundstücke — wörtlich derjenigen der neuen Berliner Baupolizeiordnung. Abweichend von letzterer (vgl. Jhrg. 97, S. 450 d. Bl.) wird nämlich in § 2 Ziffer 1 festgesetzt, dass der in der Tiefe von 6,8 bis zu 32 m gelegene (zweite) Streifen eines Grundstücks, welcher in Berlin als zu 7/10 bebaubar in Rechnung gestellt wird, nur als zu 65/100, in gewissen Gehietstheilen sogar nur zu 60/100 bebaubar angesetzt werden darf. Ebenso ist die für die in grösserer Tiefe des Grundstücks liegende Restfläche statt der für Berlin giltigen Verhältnisziahlen 6/10 bzw. 4/10 (ausserhalb der Stadtmauer) 5/10, durchweg das Verhältniss 50/100 festgesetzt. Dieselbe erhöht sich auf 65/100 bezw. in den oben genannten Gehietstheilen auf 60/100, wenn die Traufhöhe auf diesem Hinterlande das Durchschnittsmaass von 10 m nicht überschreitet und wenn der zweite Streifen gleichfalls nicht dichter bebaut ist, während unter diesen Verhältnissen im Stadtkreise Berlin das Hinterland als bis zu 7/10 bebaubar in Rechnung gestellt werden darf.

Die Berliner Baupolizeiordnung hat danach für die betreffenden Vororte eine kleine Verschärfung erfahren, welche bezweckt, die Dichtigkeit der Bebauung in diesen Aussenbezirken etwas zu ermässigen.

Der Geltungsbereich der neuen Verordnung erstreckt sich auf Charlottenburg (mit Ausnahme eines kleinen, der Bauordnung für die äusseren Vororte unterstehenden Theils), Pfötzensee, Rummelsburg, Lichtenberg, Stralau, Deutsch-Wilmersdorf, Schöneberg, Tempelhof, Rixdorf und Treptow, soweit diese innerhalb der Ringbahn liegen. Das Gebiet anzugeben, in welchem der zweite Grundstücksstreifen nur bis zu 60 100 als bebaubar in Rechnung gestellt werden darf, hätte an dieser Stelle wohl keinen Zweck, da es sich nur anhand einer Karte übersehen lässt.

Die Verwerthung des Hausmülls in München. Zu der in No. 69 enthaltenen Mittheilung wird uns mitgetheilt, dass die Münchener Anstalt nicht den Anspruch erheben kann, die erste ihrer Art auf dem Kontinent zu sein. In Budapest besteht eine entsprechende Anstalt schon seit längerer Zeit; sie ist das Werk eines in der Nähe der Stadt ansässigen Gutsbesitzers Hrn. v. Czéry, mit welchem die Stadt Budapest in vertragsmässigem Verhältniss steht. Die Angabe der Notiz in No. 69 ist also nur in dem beschränkten Sinne zutreffend, dass München auf dem Kontinent die erste Stadt ist, welche eine Müllverwerthungs-Anstalt auf eigne Rechnung erbaut hat und betreibt. Die Budapester Einrichtung ist seit Jahren von Auswärtigen viel besucht worden. Auch der Magistrat von Berlin hat im Jahre 1897 eine Besichtigungs-Kommission nach Budapest entsendet und es sind seitdem im Schoosse der Berliner Verwaltung Berathungen darüber imgange, ob auch für Berlin eine Müllverwerthungs-Anlage geschaffen werden soll oder nicht. Nach Wissen des Einsenders dieser Berichtigung ist eine Entscheidung darüber bisher nicht getroffen.

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb für Entwürfe zu einem Denkmal Kaiser Friedrichs III. in Köln wird von einem Verbande dortiger Vereine, Gesellschaften und Innungen zum 15. Februar 1899 ausgeschrieben. Bei dem Wettbewerb, der auf in der preussischen Rheinprovinz lebende oder daselbst geborene Bildhauer beschränkt ist, werden 3 Preise im Betrage von 3000, 2000 und 1000 M. zur Vertheilung kommen.

Bei dem Wettbewerb um Entwürfe für ein neues Hôtel in Warschau (vergl. S. 380) werden nach einer uns zugehenden Mittheilung, neben 3 Vertretern der betr. Hôtelgesellschaft die Warschauer Architekten Dziekowski, Loewe, Lilpop und Schuller das Preisgericht bilden. Die Entwürfe sind bis zum 1. November d. J. Mittags 12 Uhr einzuliefern.

Der Wettbewerb für generelle Entwürfe zum Neubau einer Gasanstalt für Königsberg i. Pr. (vergl. S. 71), der am 15. Mai d. J. schloss, ist erst jetzt (am 26. August) zur Entscheidung gelangt; es scheint also eine sehr gründliche Prüfung der eingegangenen Entwürfe stattgefunden zu haben. Die Zahl der letzteren betrug nur 5 und es zeigten zwei derselben so wesentliche Verstösse gegen die Forderungen des Programms, dass sie für eine Ausführung nicht inbetracht kommen können. Auch die 3 übrigen Entwürfe sind keineswegs so einwandfrei, dass sie unmittelbar als Grundlage für den Entwurf des Neubaues angesehen werden könnten. Immerhin erwiesen sich dieselben als werthvoll genug, um ihnen die 3 ausgesetzten Preise zusprechen zu können. Demnach erhielten: 1. Den ersten Preis von 8000 M. der Entwurf „Kraft, Wärme, Licht", als dessen Urheber sich die Berlin-Anh. Maschinenbau-Akt.-Ges. Berlin in Gemeinschaft mit der Stettiner Chamottefabrik-Akt.-Ges. Stettin ergaben; 2. den zweiten Preis von 5000 M. der Entwurf „Cozeöfen" des Hrn. Ing. Heinrich Pohmer in Hannover; 3. den dritten Preis von 3000 M. der Entwurf „Ost" des Betr.-Insp. an der II. städt. Gasanstalt Leipzig Hrn. R. Schilde.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Ob.-Brth. und Masch.-Baudir. Beck in Kiel tritt am 1. Dez. d. J. in den Ruhestand.

Preussen. Die Erlaubniss zur Annahme u. Anlegung der ihnen verliehenen fremdl. Orden ist ertheilt u. zw.: dem Präs. der kgl. Eisenb.-Dir. Jungnickel in Altona des Grosskomthurkreuzes des grossh. meckl. Greifen-Ordens; dem Reg.- u. Brth. Caesar in Altona des Ehrenkreuzes desselben Ordens; dem Präs. der kgl. Eisenb.-Dir. Taeger in Magdeburg der Kommandeur-Insignien II. Kl. des herz. anhalt. Hausordens Albrechts des Bären; den Garn.-Bauinsp. Brthn. Hartung in Berlin des Ritterkreuzes 1. Kl. des grossh. bad. Ordens vom Zähringer Löwen; Koch in Posen des Ritterkreuzes 1. Kl. des herz. braunschw. Ordens Heinrichs des Löwen und Ulrich in Erfurt des fürstl. reuss. ältg. L.) Ehrenkreuzes III. Kl.

Versetzt sind: Die Reg.- u. Brthe. Günther in Beuthen als Vorst. der Betr.-Insp. 13 nach Berlin und Schmalz in Fulda als Vorst. der Betr.-Insp. 1 nach Beuthen; die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Schwedler in Berlin als Vorst. der Betr.-Insp. 1 nach Fulda und Lucae in Erfurt als Vorst. der Bauabth. für den Bau der Bahnl. Bolkenhain-Merzdorf nach Hirschberg.

Der Reg.-Bmstr. Rob. Pfeiffer in Berlin, Louis Fränkel in Gleiwitz und Ad. Grimm in Dessau ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Der Eisenb.-Dir. Philippi in Siegen und der Reg.- u. Brth. Brauer in Kattowitz sind gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. H. S. in Berlin. Ueber den Ausgang des auf S. 29 erwähnten Wettbewerbs um neue Amts- und Wohngebäude der mährisch-schlesischen gegenseitigen Versicherungs-Anstalt in Brünn sind auch wir bis jetzt ohne Nachricht, obgleich die öffentliche Bekanntmachung des Ergebnisses auf spätestens den 1. Juli d. J. zugesagt war. Vielleicht weiss einer unserer österr. Leser Auskunft darüber zu geben.

Mehre Leser in Berlin. Das von uns auf vielseitigen Wunsch eingeführte Aufschneiden u. Bl. hat leider zunächst wieder eingestellt werden müssen, weil es sich bei der grossen Auflage der Dtsch. Bztg. als unmöglich herausstellte, diese Vorrichtung in der dafür zur Verfügung stehenden Zeit auszuführen, ohne dass die noch frische Druckfarbe theilweise verwischt wurde.

Hrn. E. in K. Eine Stelle, welche befugt wäre, derartige in der Honorar-Norm nicht näher behandelte Einzelfragen zu entscheiden, giebt es bekanntlich nicht. Nach unserer persönlichen Ansicht kann — da die Norm darüber schweigt — der Ersatz der von dem Architekten bei der Leitung eines auswärtigen Baues aufgewendeten Kosten für Depeschen und Porto dem Bauherrn jedenfalls nicht ohne weiteres zugemuthet werden. Wird unter besonderen Umständen im Interesse des Baues ein ungewöhnlicher Aufwand dieser Art erforderlich, so würde vielmehr über den Ersatz hierfür eine bestimmte Vereinbarung zwischen dem Bauherrn und dem Architekten getroffen werden müssen.

Hrn. R. in C. Ihre Frage lässt sich nicht mit zwei Worten und nicht ohne Kenntniss Ihrer wissenschaftlichen Ausbildung beantworten. Dürfen wir aus dem Inhalt Ihrer Zuschrift einen Schluss ziehen, so möchten wir Ihnen empfehlen, auf das Hochschul-Studium, welches ohne Prüfungen Anrechte an und für sich nicht verleiht, zu verzichten und lediglich danach zu streben, ein tüchtiger Baugewerksmeister zu werden.

Hrn. M. in O. Wenn in einem städt. Submissions-Verfahren betr. die Bauarbeiten einer Schule trotz der freien Bewerbung mit die Arbeiten dem Höchstfordernden zu den Bedingungen, welche der Mindestfordernde stellte, zugeschlagen werden, so ist das einer der nicht schnell genug zu verurtheilenden Vorgänge des ohnehin schon so übel berufenen Submissions-Verfahrens. Wir möchten dringend, dass von dem Mindestfordernden eingereichte Klage auf Schadenersatz erfolgreich wäre, wenn sie formell überhaupt zulässig ist. Was die weiter von Ihnen gestellte Frage anbelangt, so betrifft dieselbe eine elementare Vorsichtsmassregel, die befolgt werden muss, auch wenn sie nicht in einer Bausordnung steht. —

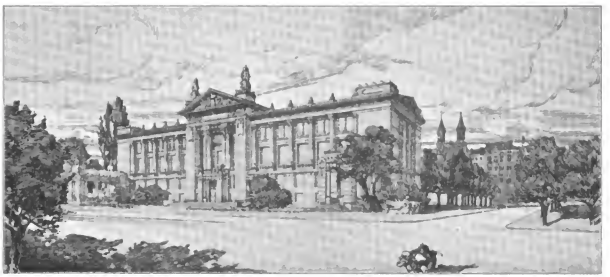
Inhalt: Mittheilungen aus Vereinen. — Architektonische Reiseskizzen aus Italien (Fortsetzung). — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwort. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 73. Berlin, den 10. September 1898.



Entwurf für das Museum in Magdeburg von Meier & Werle in Berlin. Kennwort: „Schönheit ziere ihn". Ein III. Preis.

Die XIII. Wanderversammlung deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zu Freiburg i. Br.

1.) Der äussere Verlauf der Versammlung.

Von den herzlichsten Sympathien der gastfreundlichen, gastreichen und arbeitsamen Bevölkerung der festlich geschmückten schönen Dreisamstadt geleitet, zogen am Schluss der vergangenen und am Beginn dieser Woche mehr als 600 Fachgenossen aus Deutschland, Oesterreich und der Schweiz zu ernster Berathung in Freiburg ein. Ein wunderbares Frühherbstwetter, welches goldene Lichtfluthen auf die waldreichen und rebenbekränzten Höhen lagerte und welches die wundersamen Werke, die Menschenhände in einer grossen Vergangenheit in diesen Paradiesgarten des Breisgaues setzten, in einem verklärenden Glanze erstrahlen liess, begünstigte die festlichen Veranstaltungen, welche die Freiburger Fachgenossen im Vereine mit der Stadt und unterstützt durch den badischen Gesammtverein mit Eifer, mit unermüdlicher Ausdauer und vor allem mit glänzendem Gelingen getroffen hatten.

Es war wohl ein Wagniss für eine Stadt von nur 60 000 Einwohnern und für eine nur kleine Gruppe von Fachgenossen, nach den grossen vorangegangenen Festen, wie sie Grossstädte wie Berlin, Hamburg, Leipzig usw. ihren Gästen darbieten konnten, die Gesammtheit der deutschen Baufeute zu sich zu Gaste zu bitten; wenn sich indessen mit der Tüchtigkeit oberrheinischer Arbeit, die wir schon erwähnen durften, eine so wunderbare Natur und ein solcher Kranz edler Kunstwerke vereinigt, so waren in diesen drei Faktoren drei Umstände gegeben, welche ein volles Gelingen mit Vertrauen erhoffen liessen. Das zeigte schon die erste Veranstaltung, die Begrüssung der Gäste in der Festhalle am Abend des 4. September. In prächtigem Schmuck, dessen Mittelpunkt eine Ansicht der Stadt mit dem Münster bildete, nahm der schöne Saal die zahlreichen Festgäste auf, die ihn bis auf den letzten Platz füllten. Die reine Festesfreude, die von allen Antlitzen strahlte, erhielt einen besonderen Duft durch die liebens-

Architektonische Reise-Skizzen aus Italien.

IV. Ravenna. St. Apollinare in Classe. — Die Pigneta. — Die Stadt.

Der Cyclus von Denkmälern altravennatischer Kunst schliesst ab mit der ehrwürdigen Basilika von St. Apollinare in Classe. Classis die ehemals blühende Hafenvorstadt von Ravenna, durch Befestigungsmauern mit ihr verknüpft, ist wie vom Erdboden verschwunden. Als einziger Zeuge der alten, glänzenden Zeit steht verlassen zwischen einförmig sich hinziehenden Reisfeldern die Basilika mit ihrem treuen Begleiter, dem zylindrischen Campanile. Diese Vereinsamung muss ebenso wehmüthig berühren, wie die isolirte Kirchengruppe von Torcello in den Lagunen von Venedig.

Nachdem die altchristlichen Basiliken Roms theils verschwunden, theils umgebaut worden sind, steht St. Apollinare unter den Bauten dieser Epoche oben an. Die auffallend helle Beleuchtung, die heute in ihr vorhanden ist, lässt die Vermuthung aufkommen, als ob die Fenster ehemals mit durchscheinenden Marmorplatten statt Verglasung geschlossen waren bezw. geschlossen werden sollten. Die Stimmung des Raumes leidet aber auch dadurch, dass von dem Mosaikschmuck nur noch derjenige in der Chorabsis und am Triumphbogen vorhanden ist. Hier aber werden wir reichlich entschädigt für das, was in St. Apollinare nuovo fehlt, und so ergänzen sich beide Basiliken in vorzüglicher Weise. Weitaus der grösste Theil der Kuppelfläche des Chorgewölbes wird von dem Grün der Wiese mit ihren Blumen und Lämmern eingenommen. Ueber den Kirchenheiligen in der Mitte schwebt das strahlende Kreuz der triumphirenden Kirche in wunderbarer Schönheit. Den Marmorschmuck der Wände soll der gewaltthätige Sigismondo Malatesta entführt haben, um ihn bei der Verschönerung von S. Francesco in Rimini zu verwenden. Die werthvollen altchristlichen Sarkophage an den Wänden der Seitenschiffe sind kein Ersatz für diese Beraubung und die Kahlheit wird

Digitized by Google

würdige und graziöse Weise, mit welcher ein Kranz schöner Töchter der Stadt, in die köstlichen Trachten des Landes gekleidet, den erwartungsvollen Gästen den rothen und goldenen Wein kredenzten. Es war die Stadt, welche dem von ihr dargebotenen Festabend in einer so liebenswürdigen Weise eine feine Stimmung zu verleihen wusste.

Nach dem einleitenden Musikstück des Stadtorchesters ergriff der Vorsitzende vom oberrheinischen Bezirksverband des badischen Architekten- und Ingenieur-Vereins, Hr. Stadtbaumeister Thoma, das Wort, um die Gäste aus Deutschland, der Schweiz und Oesterreich zu begrüssen. Nur schwer habe man sich s. Zt. entschliessen können, die Vertreter des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine nach Freiburg einzuladen; denn der damalige kleine hiesige Verein von kaum 35 Mitgliedern und unsere Stadt hätten keine kleine Aufgabe vor sich gesehen. Wie sollte man mit dem Vorgange Hamburgs, Leipzigs, Strassburgs und Berlins in Wettbewerb treten? Erst als die Stadtverwaltung Freiburgs, der Stadtrath und an seiner Spitze Hr. Oberbürgermstr. Dr. Winterer, erklärt hätten, sie würden es sich zu besonderer Ehre anrechnen, die Architekten und Ingenieure zu begrüssen, hätten die Bedenken im Vereine nachgelassen. Vor allen Dingen sei nun also der Freiburger Stadtverwaltung und dem gesammten badischen Verein für ihre Unterstützung Dank zu sagen. Den Gästen aber werde man hier gewiss so grossartige Anlagen und grosse Bauwerke in so reicher Zahl zeigen können, wie manche andere Stadt; doch was Freiburg und seine Umgebung besitzen, werde sie doch einigermaassen befriedigen. Mit dem Wunsche, dass jeder Gast mit einem guten Andenken an Freiburg von dannen ziehen werde, rufe er allen ein herzliches Willkommen zu.

Hr. Oberbürgermstr. Dr. Winterer, ein gedankenvoller Redner von frischem Schwung, führte aus, mit warmen Worten habe soeben der Vorredner, der Präsident des Lokalkomités, den Fachgenossen seinen Gruss entgegengerufen. Er entbiete allen den Gruss und Namen der Stadt Freiburg. Zahlreiche Korporationen hielten in Freiburg ihren Einzug, alle von den Sympathien der Bevölkerung begleitet. Doch keine dürfe sich der ungekünstelten Theilnahme aller Kreise in höherem Grade versichert halten als die Architekten, die Baumeister, die sich ja überhaupt im öffentlichen Leben des allgemeinsten Vertrauens rühmen dürften. Wie man im Privatleben des sachverständigen treuen Raths des Baumeisters nicht entbehren könne, so könne die Gemeinde nichts Grosses ausführen ohne ihn. Zahlreich wachsen die Aufgaben an uns heran, zahlreich wie der Sand am Meer, und zumeist laufen sie auf einen Auftrag hinaus an den Baumeister. Und sei das Werk vollendet, so heisse es für Techniker und Verwaltung erst recht zusammenstehen, wenn die Kritik beweisen wolle, dass Alles besser, schöner und billiger hätte gemacht werden können . . . So gute Freunde, wie die jetzigen Gäste Freiburgs, empfange man nach guter Landessitte, wenn sie ermüdet eingetreten seien, nicht nur mit Gruss und Handschlag, sondern auch mit einem kühlen Trunk aus dem Keller. — Der Redner schloss mit einem Hochrufe auf die edle Baukunst.

Nach ihm erhob sich Hr. Ob.-Baudir. Hinckeldeyn-Berlin, um hervorzuheben, wie sehr er im Freiburger Stadtbilde Ideales mit Realem verkörpert sehe. Ein Gang durch Freiburg sei lehrreicher, als ein mehrstündiges Kolleg. Die Würdigung, die den Architekten und Ingenieuren zutheil geworden sei aus dem Munde des Hrn. Oberbürgermeisters, stehe jetzt, Gott sei Dank, nicht mehr vereinzelt da. Man müsse aber doch dankbar sein, einen Mann an der Spitze der Stadt zu sehen, der so sehr ein inniges Zusammenwirken mit Architekten und Ingenieuren zu würdigen wisse. Was die Natur in und um Freiburg biete, habe Menschenhand noch zu heben verstanden zu einem vollendet schönen Gesammtbilde. Mit Dankeswerten und Hochrufen auf die Stadtverwaltung, den Stadtrath und den Oberbürgermeister im besonderen schloss Redner unter begeisterter Zustimmung der Versammlung.

Eine besondere feine und künstlerische Ueberraschung war den festlich gestimmten Gästen in einer Dichtung des städt. Architekten Hrn. Mathias Stammnitz geboten. Mit hoher poetischer Gabe, mit feurigem Schwunge und mit feinem Takte hatte sich der liebenswürdige Dichter die Aufgabe gestellt, die Zusammenarbeit des Architekten und des Ingenieurs zu preisen. Ein junger Architekt, der Hochschule kaum entwachsen, kehrt aus Italien heim und rastet, in Freiburgs Schönheit versunken, hier. Er hat in der Antike Zauberbann gelegen, fühlt aber doch im Herzen, dass deutsche Art deutsch empfinden müsse:

Der deutsche Geist darf nicht im Fremden schwinden,
Der Deutsche muss sich selbst im Bahnen finden,
Wenn er sich seine Art bewahrt
Drum ahmen uns'rer Meister Werke
In eig'ner Kraft und eig'ner Stärke
In ihrem schöpferischen Kreise
Klassische Kunst in deutscher Weise.
Kaum weil' ich wieder in der Heimath Landen,
Begrüsst mich deutscher Schöpfungsgeist
Und hält die Seele mir in Banden,
Die laut den deutschen Genius preist.

Der Jüngling sieht das Münster:

Beim Anblick solcher Wunderbauten
Da fühl' ichs klar in meiner Brust:
Die Jünger, die solch' Werk erbauten;
Sind froh sich ihres Ziels bewusst.
Die Baukunst will ich treudig pflegen,
Ihr widmen meine junge Kraft,
Mein ganzes Sein in Werk legen,
Die eigenes Empfinden schafft.

Den so Begeisterten sucht der über neue Verkehrspläne sinnende Ingenieur in eine greifbarere, alltäglichere

---

noch dadurch vermehrt, dass die offenen Dachstühle, wie auch die Mauern einfach mit Kalk getüncht sind. Die theils zerstörte, theils verbaute Vorhalle ist von späteren Zuthaten befreit worden und man muss zugestehen, dass, was zur baulichen Unterhaltung nöthig ist, verständnissvoll gethan wird.

Das sumpfige Flachland, welches sich hier ausdehnt, wo ehemals das Meer brandete, zeigt übrigens dem malerisch empfindenden Auge ebenso gern seine Reize und wie dies bei den Moos-Ebenen der Heimath der Fall ist. Zu der bräunlich herbstlichen Stimmung des Baumschlags stimmte der theilweise bedeckte Himmel.

Wer an einem solchen Tage das Glück hat, dort hinauszufahren, wird auch den Weg nicht scheuen, die vielbesungene „Pigneta" zu besuchen, in der Dante, Goethe und Byron gedichtet haben. Es wäre unrichtig, sich unter ihr einen dichten Pinienwald vorzustellen; der Bestand an Bäumen ist vielmehr sehr wechselnd und gerade dadurch malerisch. Die saftig grünen, breiten Wipfel haben gar oft etwas nadelkissenartig Komisches; wo sie aber in dichten Schaaren zusammengedrängt auftreten, um sich meilenweit an der Meeresküste hinzuziehen, ist ihre Wirkung von schwermüthigem Ernst. Soweit ich diesen einzigen Pinienwald Italiens mit dem Auge verfolgen konnte, reicht er auch hart an das Meer. Es zieht sich zwischen seinem Saum und der Küste ein sumpfiger Streifen hin, der fast unzugänglich ist und eine vorzügliche Wasserjagd bietet. Auch der Fischfang in den Kanälen, die das Sumpfland durchschneiden, steht in Blüthe. Die Pinienstämme erheben sich auf einem mit Unterholz bestandenen Waldboden, und besonders anziehend war die mannichfaltige Färbung der Wucherpflanzen mit den verschiedensten Beeren. Das saftige Grün der jüngeren Pinien lässt hoffen, dass die Pigneta trotz allem Ungemach auch noch späteren Geschlechtern erhalten bleibe. —

Das ehemalige Camaldolenser-Kloster Classe in Ravenna beherbergt in seinen Hallen und Höfen, sowie in der 1692 erbauten sehenswerthen Kirche die kunstgeschichtlichen Sammlungen der Stadt. Der Schatz an antiken frühchristlichen und späteren Skulpturen ist nicht unbedeutend und auch für das Studium der Malerei findet sich manches. Ebenso enthält die kleine Sammlung, die Hr. Matteo Mungheri in seinem Hause an corso Garibaldi angelegt hat, einzelne sehr gute Fussboden Mosaiken, die heute als Wohnzimmerböden benützt werden und (wie auch das grosse Mosaik im Hauptsaal der Akademie) in Classe ausgegraben worden sind. Der als Naturforscher bekannte Carlo Ginani legte im vorigen Jahrhundert in seinem Hause eine Naturaliensammlung an. Hier ist es wenger der Werth der Gegenstände, als ihre gefällige Anordnung in den barokken Schaukästen, was den Besucher erfreut. Das Studirzimmer Ginanis befindet sich noch im alten Zustand und birgt manche Handschriften und Dokumente, welche dem Forscher von Werth sein können.

Dass Ravenna noch bis in unser Jahrhundert einen gewissen Wohlstand aufzuweisen hatte, sieht man aus einer Reihe von tüchtigen Palastbauten des Barockstils. Es ist hier vor allem die Familie Rasponi zu nennen, welcher heute noch vier stattliche Häuser angehören. „Freilich", so theilte mir eine der bediensteten Frauen unter Thränen mit, „hat der Tod furchtbar unter ihnen aufgeräumt und der Conte Giulio, der letzte seines Geschlechts, hat nur Töchter."

Ich darf endlich nicht unterlassen, in Kürze auch des Grabmals Theodorichs zu gedenken, welches man von der porta serrata in einer Viertelstunde erreicht. Das ist wirklich ein Bau für die Ewigkeit und der Werth der aus der alten Zeit überkommenen Technik bei Quadermauern zeigt sich in der geschlossenen Unverwüstlichkeit,

Digitized by Google

Wirklichkeit zurückzuführen: Auch ohne die Kunst, die nicht praktisch für das Leben schaffe, bestünde die Welt. —

Du wirkst im Zwang des Alltagslebens,
Dich reisst der flüchtge Strom der Zeit,
Entblösst vom Geist des höh'ren Strebens,
Mit fort in kühler Nüchternheit.
Uns leiht der Genius duftge Flügel
Und trägt uns leicht zu sich empor;
Stolz hebt sie sich, und ohne Zügel
Bricht uns're Phantasie hervor,

erwidert der Architekt, und als der Ingenieur ihn abernals unterbricht:

Traun, Freund, wähnst Du des Geistes Siege
In Eurer Sphäre nur zu finden?
Glaubst Du, dass wir in unsern Werken
Nicht seine Thatkraft laut verkünden?
Wer sonst hätt' uns zu unsern Thaten
Zu der Erlösung Kraft getrieben,
Wenn nicht ein höh'rer Genius lehrte,
Uns in des Denkens Macht zu üben?
Schau um Dich her, in Stadt und Land
Erkennst Du uns'res Schaffens Spur.
Wir sind's, die die Kultur befördern,
Wir unterstützen die Natur usw.,

da weiss der Architekt zu verkünden:

Mit Kunst die Zwecke zu verbinden,
Darin liegt uns're Meisterschaft.
Fürs Nützliche die Form zu finden,
Dazu gehört Gestaltungskraft.
Dem Zweck soll nie das Schöne weichen,
Der Stoff sei durch die Form verschlungen.
Um grosse Ziele zu erreichen,
Sei stets von Schönheit sie durchdrungen.

Der Ingenieur ist nicht bezwungen. Er antwortet:

Du schwelgst auf stolzen Geistesschwingen
Nur in erhab'ner Künste Sphären;
Bald wird des Lebens herbe Prosa
Auch Dich zum rechten Weg bekehren.
In Deinen wie in meinen Werken
Muss stets der Zweck den Ausschlag geben.
Schaffst Du für ein behaglich Wohnen,
Ist Zweck die Richtschnur für Dein Streben.
Als Beiwerk dienen nur dem Luxus
Dekorative Formgedanken,
Die da dem Auge zu gefallen,
Um prunkende Paläste ranken.

Der Architekt wird unwillig:

Wer sagt, dass ich den Zweck verkenne
Dort, wo er Grundbedingung ist? . . . .
Du willst und kannst mich nicht verstehen. . . . .

Da, als er sich zum Gehen wendet, erscheint Pallas Athene. Sie ruft dem Verblendeten Halt zu:

Hab ich Euch, — meine Söhne —
Gemeinsam nicht bisher geleitet?
Habt Ihr am gleichen Borne
Nicht Eures Wissens Durst gestillt
Und Euch am Busen der Natur,
Der göttlichen, zugleich genährt?
Nun wollet Ihr entzweit Euch trennen
Und so das wahre Ziel verkennen?

Vereint nur könnt Ihr Grosses schaffen,
Vereint der Welt die Werke geben,
Die einzeln keiner ganz vollbringt!
Wir wollt Ihr Bahnen, Brücken bauen,
Moderner Technik Meisterstück,
Wenn Ihr nicht Beide Eure Kraft
Einsetzt für eine grosse Sache!
Seid nützlich stets im Grossen, Schönen,
Und schön, wenn Ihr gleich nützlich seid.
Wollt Ihr Euch nicht dazu bekehren,
Erfahrung wird Euch bald belehren. . . . .

Der Kunst und Wissenschaft Magie
Dient einem weisen Weltenplane,
Still lenke sie zum Ozeane
Der grossen Harmonie!
Die Schwestern, die Euch hier entschwunden,
Holt Ihr im Schooss der Mutter ein;
Was schöne Seelen schön empfunden
Muss trefflich und vollkommen sein.
Erhebet Euch mit kühnem Flügel
Hoch über Euren Zeitenlauf,
Tern dämmre schon in Eurem Spiegel
Das kommende Jahrhundert auf!
Auf tausendfach verschlungenen Wegen
Der reichen Mannichfaltigkeit
Kommt dann umarmend Euch entgegen
Am Thron der hohen Einigkeit! . . . .

Das Werk fand stürmischen Beifall und immer und immer wieder mussie das Bild sichtbar werden, wie sich Architekt und Ingenieur die Hände reichen, während Pallas Athene beide segnete.

Es war ein herrlicher, unvergesslicher Abend!

(Fortsetzung folgt.)

Die Preisbewerbung um den Entwurf für das Magdeburger Stadt-Museum.

(Schluss.) Hierzu die Abbildung auf S. 469.

Nun noch einige allgemeine Bemerkungen über die architektonische Seite der Entwürfe anzuknüpfen, genüge es anzuführen, dass fast jede Stilart Vertretung gefunden hat — von dem streng griechischen Bau (Motto: Athene) zum Dogenpalast (Motto: Eine Mondnacht in Venedig), vom Romanischen, etwa in der äusseren Erscheinung des Kaiserhauses in Goslar (Motto: Museum und Farbenepolis) zur späten Gotik im Burgen-charakter (Motto: Magdeburgische Halbkugel), weiterhin zur Renaissance in allen ihren Verzweigungen, bis zum Barock mit der dieser unterseitzte Grabthurm heute noch dasteht. Auch diesmal wieder zerbrach ich mir den Kopf darüber, wie wohl die zierliche Säulengallerie gestaltet war, die über dem achtseitigen Unterbau beginnend, den oberen zylindrischen Aufbau umschlossen haben muss. Die sehr eigenthümlichen Anschlussspuren, wie auch die vorhandenen Reste der Gallerie, geben keinen genügenden Aufschluss, um mit Sicherheit den alten Befund zu rekonstruiren. Dass diese Gallerie heute fehlt, ist übrigens nicht sehr zu beklagen; denn von monumentaler Wirkung kann sie nicht gewesen sein.

Die meisten Italienreisenden halten sich nur flüchtig in Ravenna auf und nehmen einen allgemeinen Eindruck mit sich, der in der Erinnerung bald unscharf wird. Der trostlose Anblick gesunkener Grösse hat auch wenig Einladendes und die Verpflegung steht nicht auf höchster Stufe, wiewohl sich dies gegen früher gebessert hat. Bei einem längeren Aufenthalt, der bestimmten Studienzwecken gewidmet ist, verliert sich die schmerzliche Stimmung der ersten Tage und man gewinnt diese verarmte, aber an Erinnerungen so reiche Stadt lieb. Allmählich entfaltet sich denn auch die grosse Zahl der malerischen Bilder, welche Ravenna innerhalb und ausserhalb der Mauern bietet. Es soll mich nicht Wunder nehmen, wenn unsere Maler noch einmal nach Ravenna gehen, so wie sie nach Dachau und Schliessheim gegangen sind. Gleich zu Anfang meines Aufenthaltes traf ich mit einem jungen Künstler, dem Maler Otto Hettner zusammen. Beim ersten Anblick rieth ich auf einen Kunstgelehrten. Ich schoss insofern nicht weit daneben, als er der Sohn des bekannten Historikers Prof. Hettner aus Dresden ist, den ich seinerzeit in Rom kennen lernte. Dass sich Professoren-Kinder bald nahekommen, versteht sich von selbst, zumal wenn es zwischen ihnen so viele gemeinsame Interessen und geistige Anknüpfungspunkte giebt. So waren wir denn fast immer beisammen und man hielt uns für Vater und Sohn. Hettner lebt zurzeit in Paris und bekennt sich zur extremsten französischen Schule des Impressionismus. Gleichwohl fühlte auch er sich von den Schätzen der alten Kunst mächtig angezogen und arbeitete stellenweise beim Skizziren fleissig mit. Er fand sogar — und hierbei sieht man, wie sich die Extreme berühren — dass in Farbengebung, Haltung und Stimmung diese alte Kunst Vieles an sich habe, was den neuesten Bestrebungen verwandt sei, und ich glaube selbst, dass dies keine zufällige Sache ist. So schmerzlich es für unseren jungen Naturalismus sein muss, dass sich der Geschmack wieder mehr dem Stilismus — wenn ich dieses schreckliche Wort gebrauchen darf — zuwendet, so liegt doch darin wieder die tröstliche Gewissheit des hohen Werthes und des unvermeidlichen Einflusses der alten Kunstschätze.

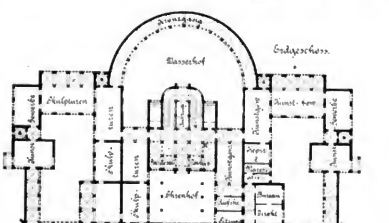
Unsere abendlichen Spaziergänge längs der alten Umwallungsmauern von Porta Adriana bis zum Kirchlein S. Maria in Torrione, welches kühn auf der südwestlichen Mauerecke thront, und von dort bis wieder zum Einlass beim Dom, wurden denn auch mit Unterhaltungs-Thematen, wie Impressionismus, Naturalismus, Symbolismus belebt. Nebenher wurde auch geschwelgt in der malerischen Fernsicht, in dem Blick auf die Vorstadt mit ihren Obstgärten, die dort die Niederung des alten Festungsgrabens höchst anmuthig ausfüllen. Aber nicht nur hier auf der Mauer und in der Vorstadt, sondern auch innerhalb der Mauern in den verlassenen Quartieren der Altstadt, wo üppige Obstbäume das uralte Backsteingemäuer zu verdecken suchen, findet der Maler reichlichen Stoff. —

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

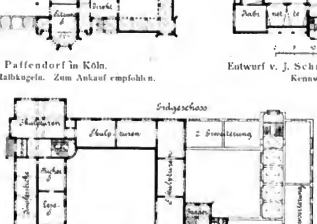
und zierlichen Rococo! Ein in reinen Stilformen durchgeführter Entwurf, wie z. B. der mit dem Motto „Meiner Vaterstadt", der eine überaus vornehme Renaissance-Architektur aufweist, ist nur äusserst selten zu finden! Ueberall machen sich Beimischungen anderer Stile bemerkbar. Es ist interessant, wie sich in dieser Beziehung die Ansichten geändert haben. Während man sich früher einen Museumsbau nur in klassischen Formen denken mochte, zumeist in hellenischen, demnächst in italienischer Renaissance, wird jetzt jede Ausdrucksweise, gleichviel von welchem Stilcharakter, für geeignet dazu erklärt. Am meisten ist natürlich die deutsche Renaissance beliebt, wenn man auch bei manchen Entwürfen mehr auf die Bestimmung des Gebäudes als Rathhaus, Ständehaus oder Verwaltungs-Gebäude schliessen möchte, als auf einen Kunsttempel; so reichlich erscheint das Aeussere in seiner malerischen Erscheinung mit steilen Dächern, Giebeln, Erkern, Thürmchen und sonstigem bekannten Beiwerk ausgestattet.

Dem Wesen eines gleichzeitig der Kunst und dem Kunstgewerbe bestimmten Museums-Gebäudes dürfte auch in architektonischer Beziehung der einheitliche Monumentalbau mit palastartiger Fassade keineswegs entsprechen. Sofern man von der Ansicht ausgeht, dass



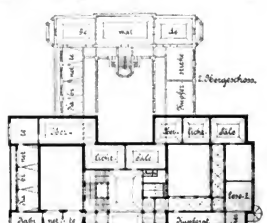
Entwurf von L. Paffendorf in Köln.
Kennwort: Magdeburgische Halbkugeln. Zum Ankauf empfohlen.

das Aeussere des Museumsbaues auch den Charakter der dahinterliegenden Räume mit ihren vielgestaltigen Kunstsammlungen zur Geltung bringen soll, darf dieser hinter einer uniformen Fassadenbildung nicht verleugnet werden. Von diesem Standpunkte aus verdient wiederum die gruppirte Gebäude-Anlage, welche auf die sonst nicht zu entbehrende Steifheit für alle Fronten verzichtet, den Vorzug, indem die grösstmögliche Freiheit in der Anwendung der Bauformen, in der Axentheilung und Anordnung der Fensteröffnungen gewährt ist.



Entwurf von Franz Thyriot in Südende bei Berlin.
Kennzeichen: Rother Stern. Ein III. Preis.

Der mit dem ersten Preise ausgezeichnete Entwurf mit dem Motto „Kiek in de Koeken" von Kuder & Müller in Strassburg (s. S. 461 No. 71) betont vielleicht in der Hauptansicht an der Kaiserstrasse zu sehr den Charakter eines kunstgewerblichen Museums und bietet ein etwas unruhiges Bild in der Häufung verschiedenartiger Motive, welche auf die Zweckbestimmung der einzelnen Bautheile unverkennbar hinweisen. Der Haupteingang an der Ecke der Oranienstrasse ist durch einen die ganze lebendige Baugruppe beherrschenden hohen Stadtthurm hervorgehoben, welcher der nach der Anhaltstrasse zu etwas abfallenden Höhenentwicklung gegenüber, ein kräftiges Gegengewicht abgeben soll. Auch schon wegen der rings herum den Platz umgebenden hohen Gebäude wird eine solche Betonung nothwendigerweise erforderlich, wenn die in deren Mitte liegende Museumsanlage nicht in ihrer Gesammterscheinung leiden soll. Abgesehen von diesem ästhetischen Werthe des für ein Museum bisher nicht gerade üblichen Beiwerks haben die Verfasser bewusst die Form eines alten Stadtthorthurmes gewählt, wie er in ähnlicher Ausbildung wohl bei den mittelalterlichen Befestigungen Magdeburgs mannichfach vertreten gewesen sein mag, bis die Kriegswirren von 1550 und vor allem 1631 ihnen den Garaus gemacht haben. Durch die letztere furchtbare Katastrophe ist mit den alterthümlichen Bauwerken der alten Stadt so gründlich aufgeräumt worden, dass es der Jetztzeit überaus schwer geworden ist, sich eine Vorstellung von dem Bilde vor der Zerstörung zu machen. Wie vielgestaltig und malerisch dasselbe gewesen ist, lässt sich übrigens aus dem unversehrten Vorhandensein eines Fachwerkshauses aus dem Anfang des 16. Jahrhunderts, noch lange vor dem dreissigjährigen Krieg, schliessen, das wundervolle Holzschnitzereien in der Art der bessen Holzhäuser von Halberstadt, Quedlinburg, Hildesheim, Goslar usw. aufweist. Die Backstein-Architektur Magdeburgs war für die Gegend soweit vorbildlich, dass sogar die Giebel des Zerbster Rathhauses ohne weiteres nach dem Muster des Wohnhauses eines Magdeburger Patriziers kopirt wurden. Durch die Einäscherung vom 10. Mai 1631 ist fast Alles verloren gegangen und darum erscheint es als ein durchaus glücklicher Gedanke der Verfasser des preisgekrönten Entwurfes, wenn sie



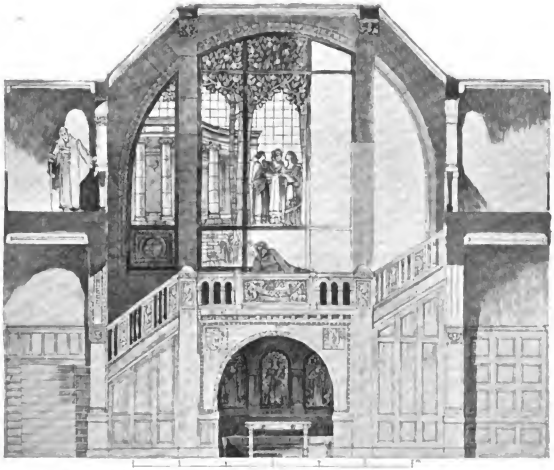
Entwurf v. J. Schmidt u. Fr. Hessemer in München.
Kennwort: Tally. Ein II. Preis.

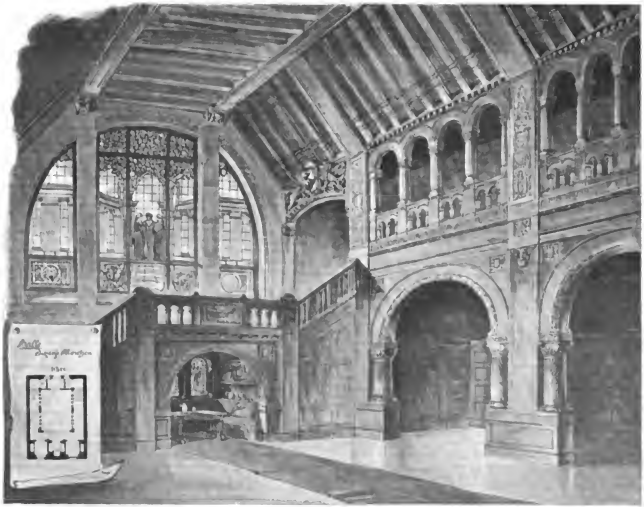
für die architektonische Gestaltung des Museums eine Ausbildung ungefähr im Sinne der vorhandenen Originalbauten der Stadt vorschlagen. In einem Hofe soll ein Stück des Kreuzganges vom Dom oder Kloster Unserer lieben Frauen vorgeführt werden; darüber erscheint das vorerwähnte alte Fachwerkshaus aus der Kreuzgang-Strasse, dem auch in der äusseren Ansicht an der Kaiser-Strasse eine Stelle eingeräumt ist. Damit wird zweifellos ein Stück Kulturgeschichte dem Volke vor Augen gestellt und die Erinnerung geweckt, wie die Heimathstadt früher ausgesehen haben mag.

Die malerische Behandlung des Aeusseren ist im Inneren durchweg mit ausserordentlichem Geschick fortgesetzt. Von dem Haupteingange unter dem Thurm gelangt man in einen Vorraum, der sofort den Einblick in die Halle für Magdeburgische Alterthümer gestattet, bis zu dem kirchenartigen Chor, der zur Aufstellung kirchlicher Gegenstände dienen soll. Die zur Aufnahme der kunstgewerblichen Sammlungen bestimmten Räume umziehen diese interessante Halle und sind nach einem leitenden kunsthistorischen Faden so angeordnet, dass man in geschlossenem Rundgange, nach dem Beispiele des bayerischen National-Museums in München, die nach Stilperioden geordneten Zimmer durchwandert.

Uebrigens sind die Skulpturen- und Gemälde-Gallerien in dem Flügel an der Oranienstrasse vortrefflich untergebracht — auch im Aeusseren als solche charakterisirt — und es ist dessen Nordlage für Kabinette in zwei Geschossen über einander damit nach aller Möglichkeit aus-

Digitized by Google





Entwurf zu einer Diele für Schloss Moschen in Oberschlesien.
Architekt: Wilhelm Kimbel in Berlin.

Digitized by Google

genutzt. Später schliesst sich ein Flügelbau an der Heydeckstrasse für die gleichen Zwecke an, der die Erweiterung der Kunstsammlungen ohne jede Störung des Museumsbesuchs jederzeit zulässt. Als Vorzug des trefflichen, augenscheinlich auf Grund örtlicher Vorstudien durchdachten Planes möge noch angeführt werden, dass die ganze Gebäude-Anlage so weit nach der Oranienstrasse vorgeschoben ist, dass im Süden auch nach Herstellung der vorläufigen und künftigen — weiten — Erweiterung immer noch genügender Platz verbleibt, um eine demnächst noch erforderlich werdende Ausdehnung des Museums zuzulassen. Die beigegebenen Abbildungen werden im übrigen die künstlerische Tüchtigkeit des Entwurfs zurgenüge erkennen lassen.

Die Arbeit mit dem Motto: „Nordlicht“ von R. Risse in Dresden-Radebeul ist mit einem zweiten Preise ausgezeichnet worden, hauptsächlich wegen ihrer interessanten Fassaden-Gestaltung in eigenartig strengen, etwas düsteren Architekturformen romanisirender Art. Der nach einem regelmässigen Grundriss in der Mitte liegende Haupteingang ist beiderseitig von Rundthürmen flankirt, die zwar mehr aus dekorativer Rücksicht als aus einem praktischen Bedürfniss entstanden sind und der Hauptansicht fast ein kastellartiges Ansehen verleihen. Der Grundriss zeigt eine klare Anordnung mit einheitlicher Binnenhof, unter möglichster Vermeidung von Korridoren, wobei der Rundgang durch die Sammlungsräume überall gut gewahrt ist.

Einen freundlicheren Eindruck gewährt die Fassaden-Behandlung des ebenfalls mit einem zweiten Preise gekrönten Entwurfs mit dem Motto: „Tilly“ von Joh. Schmidt & Fritz Hessemer in München, der man übrigens die Einflüsse der Münchener Schule auf den ersten Blick ansieht. Es ist eine wohlgelungene Aussenarchitektur, welche an diejenige der Bürgerhäuser der deutschen Frührenaissance erinnert und darum vielleicht in ihrer allzu gemüthlichen Erscheinung den vornehmen Charakter des allein der Kunst geweihten Hauses etwas vernachlässigt. Hauptsächlich hat der Entwurf seiner vortrefflichen Grundrisslösung den Sieg zu verdanken, die zwei Lichthöfe schon für das erste Haustadium zeigt, zu denen für die Erweiterung noch ein dritter grösserer Hof hinzutritt. Schon nach der ersten Herstellung ist der Bau auf seiner Rückseite malerisch abgeschlossen, wobei durch den nachher anzufügenden Erweiterungsflügel das Gesammtbild nur noch gewinnt. Einer weiteren Erläuterung bedarf es unter Verweisung auf die beigegebene Skizze des Grundrisses vom Obergeschosse nicht.

Mit einem dritten Preise ist der Entwurf mit dem Motto: „Schönheit ziere ihn“ von Meier & Werle in Berlin bedacht wegen seiner schönen Fassadenbehandlung in edlen antikisirenden Formen, welche von den Arbeiten der akademischen Richtung den Charakter des Kunst-Museums mit am besten zum Ausdruck bringt. Für den Fachmann darf freilich dabei nicht verschwiegen werden, dass der Abschluss der Seitenflügel rechts und links in der Hauptfront der Kaiserstrasse, durch ein breit gelagertes antikes Giebeldreieck eine Tiefe im Grundrisse voraussetzt, die thatsächlich nur gerade auf den Ecken vorhanden ist — ein kaum gut zu machender Fehler, der sich für die Ansicht von der Seite her auf die pylonenartigen Vorsprünge der Hinterfront bedenklich geltend machen müsste. Die Grundrissgestaltung ist sonst glücklich; sie verzichtet auf jede Hofanordnung und gewährt überall eine ausgezeichnete Belenchtung der Räume. Der erst in der Erweiterung hinzutretende mächtige Mittelbau auf der Rückseite enthält einen stattlichen Lichthof von grossartiger monumentaler Ausbildung, und hierin liegt der eigentliche Reiz der Lösung, auf welchen man also für die erste Herstellung des Museums-Gebäudes vorläufig zu verzichten haben würde.

Ferner hat der Entwurf mit dem Zeichen des rothen Sterns von Fr. Thyriot in Berlin-Südende einen dritten Preis erhalten. Hier ist eine unregelmässige Gebäude-Anlage vorhanden mit zwei Höfen, mit durchaus verständiger Anordnung der Räume, zwar etwas nüchtern, indem Haupttreppe und Korridore mehr die Art eines Geschäftshauses kennzeichnen. Besonders zu loben ist die überaus malerische, dabei maassvolle Aussenarchitektur des Gebäudes im Sinne einer deutschen Frührenaissance, deren volle Wirkung sich aber doch erst nach Ausführung des Erweiterungsbaues — der hier die vorläufig etwas kurze Front an der Kaiserstrasse zu stattlicherer Längenentwicklung bringt — einstellen würde.

Endlich hat das Preisgericht drei Entwürfe zum Ankauf empfohlen, nämlich diejenigen mit dem Motto: „U. A. w. g.“, von P. Burghard in Leipzig, „Magdeburgische Halbkugeln“, von L. Paffendorf in Köln und „Parthenopolis“, von Riese & Schenk in Frankfurt a. M., tüchtige Arbeiten, welche sich theils durch bemerkenswerthe Vorzüge der Anordnung, theils durch bemerkenswerthe architektonische Behandlung vor den übrigen nicht prämiirten auszeichnen. Es möge wegen seiner interessanten Gruppirung der Gebäude-Anlage der Entwurf mit dem Motto: „Magdeburgische Halbkugeln“ hervorgehoben werden, von dem auf S. 472 der Grundriss des Erdgeschosses mitgetheilt ist. Derselbe lässt eine freie malerische Aneinanderfügung der einzelnen Bautheile bei vollkommen symmetrischer Gesammt-Anordnung erkennen, die sich den Verhältnissen des Platzes gut anschmiegt. Der Hauptfront der Kaiserstrasse ist durch die Ausbildung eines offenen Ehrenhofes ein bedeutsames Motiv zutheil geworden, das wohl geeignet ist, die Bestimmung des Hauses erkennen zu lassen und den Besucher, der den malerischen Vorplatz nach dem Haupteingang und Treppenhaus zu durchschreiten hat, auf das Innere vorzubereiten. Dagegen dürfte die architektonische Behandlung dieses Museums in burgartiger Erscheinung weniger befriedigen, die kaum irgendwo eine ruhige Stelle neben diesem Aufwand von Zinnen und Zacken, Spitzen und Thürmchen übrig lässt.

Damit möge die Reihe der hier zu besprechenden Entwürfe geschlossen sein! Nicht etwa, dass sich nicht noch eine stattliche Auswahl von erwähnenswerthen Lösungen treffen liesse, die unbeschadet einer so grossen Anzahl von fleissigen Arbeiten sich durch Vorzüge in dieser oder jener Hinsicht vortheilhaft bemerkbar machen! Es darf genügen, durch Hervorhebung der bei diesem Wettbewerb zu beachtenden Hauptgesichtspunkte auf den Kern der interessanten Aufgabe hingewiesen zu haben, wie auf die Verschiedenheit der Auffassung derselben, sowie namentlich die mit Preisen bedachten Entwürfe — jeder einzelne so abweichend vom anderen — zeugen!

Schliesslich muss aber doch der Erfolg des so reich beschickten Wettbewerbs dahin zusammengefasst werden, dass es gelungen ist, nach einmüthigem Urtheil des Preisgerichts den ersten Siegespreis einem Entwurfe zuzuerkennen, der nicht nur als eine den Verhältnissen durchaus gerecht werdende Lösung zu erachten ist, sondern auch — ein bekanntlich nicht zu häufig vorkommender Fall! — zu der Hoffnung einer möglichst wenig geänderten Verwirklichung berechtigt. Peters.

Die Ausstellung Freiburgs bei der XIII. Wanderversammlung des Verbandes d. Arch.- u. Ing.-Vereine.

Allem Brauche folgend, hat der Freiburger Ortsausschuss durch Hrn. Arch. Friedr. Kempf im Saale des prächtigen Kaufhauses eine Ausstellung angeordnet, welche nicht gezählt, sondern gewogen sein will. Nicht gerade zahlreich sind die ausgehängten Pläne, Photographien, die ausgestellten Modelle und Naturalien, aber sie eröffnen einen überzeugenden Blick in die vielseitige Thätigkeit der in frischem Vorwärtsschreiten befindlichen Stadt Freiburg auf baulichem Gebiete.

Allen in dieses Gebiet einschlagenden Fragen voran steht die Frage der Wiederherstellung des Münsters, eine Frage, deren sorgfältigste und gewissenhafteste Lösung durch den künstlerischen Geist, welcher sie durchdringt mit hoher Freude allenthalben und namentlich bei der Bewahrung und Wiederherstellung der alten Bauwerke wahrgenommen werden kann, gewährleistet erscheint. Die Vorbereitungen sind die eingehendsten und sorgfältigsten, davon legen in erster Linie Zeugniss ab die prächtigen Aufnahmen einzelner Theile des Münsters durch die Messbildanstalt des Hrn. Geh. Brth. Dr. Meydenbauer in Berlin. Köstliche Blätter sind es, die mit feinem künstlerischen Verständniss für die Wahl eines wirksamen Standpunktes aufgenommen sind, und die mit naturwissenschaftlicher Treue die Einzelheiten des Bauwerkes — jedes Masswerkeihelchen, jede Verbleiung, jede Fuge, jeden Riss — wiedergeben. Ein besonderes Wort verdient der auf dem Wege des Messbildverfahrens aufgetragene geometrische Aufriss des Münsters im Maasstabe 1:66,66. — Neben den Arbeiten der Messbildanstalt behaupten sich ehrenvoll die schönen Aufnahmen, die insbesondere einzelne Theile des reichen Figurenschmuckes der Vorhalle wiedergeben und welche aus dem Atelier von C. Clare in Freiburg hervorgegangen sind.

Fragmente von Gewölbemalereien aus der Vorhalle des Münsters aufzunehmen, hat Fritz Geiges auf einer reichen Zahl von Blättern mit grosser künstlerischer Gewissenhaftigkeit unternommen. Die Aufnahmen stammen aus den Jahren 1887 und 1888. Sie geben nicht mehr

Digitized by Google

und nicht weniger, als das Original darbot und dabei sowohl reine Malereien, wie auch die Bemalung bildnerischer Theile des Münsters. So unerschöpflich wie die Motive der letzteren, so unerschöpflich sind die einfachen Zusammenstellungen satter und ganzer Farben und ihre geschlossenen Wirkungen bei aller starken Gegensätzlichkeit.

Geometrische Aufnahmen des Münsterbau-Büreaus betreffen die alten romanischen Theile des Münsters, Sockel-, Kapitell-, Baldachin-, Pfeiler- und Rosenbildungen; ferner eine interessante Darstellung des oberen Theiles des Thurmhelmes mit seinen zahllosen Verklammerungen und dem mit aller Mühe zusammengehaltenen Steinrest, welcher ehemals die Kreuzblume war. Ein Grundriss des Münsters im Maassstab 1 : 100 gewährt in anschaulicher Weise ein Bild der verschiedenen Perioden der Bauherstellung wie der spätromanischen, der ersten gothischen, der zweiten gothischen Bauperiode und der Periode des spätgothischen Chorbaues.

Neben der Frage der Wiederherstellung des Münsters steht die des Ausbaues der beiden alten Stadtthore, des Martins- und des Schwabenthores, des Kornhauses, der alten Universität und ihrer Verbindung mit dem Rathhause — Angelegenheiten, welche für die künftige Wirkung des Stadtbildes von höchster Bedeutung sind und, wie die bereits sichtbaren Arbeiten erkennen lassen, in vortrefflicher Weise gelöst werden dürften. Man darf ohne Uebertreibung sagen, dass der alte deutsche Baugeist mit seiner wunderbaren Gestaltungskraft und Frische wieder in Freiburg eingezogen ist, und wenn es auch dieser Stadt leider nicht erspart geblieben ist, in ihrem Aussehen durch ein wüstes Unternehmerthum schwer geschädigt zu werden, so ist doch diese Periode im Rückgang und wird von der Herrschaft treuer deutscher Künstlerschaft mehr und mehr zurückgedrängt.

Als ein Beispiel der grösseren neueren Unternehmungen auf dem Gebiete des städtischen Hochbaues sind die nach den Plänen des Stadtbaumeisters Thoma zur Ausführung gelangenden Friedhof-Anlagen ausgestellt.

Der erzbischöfliche Baudirektor Max Meckel hat eine Anzahl photographischer Aufnahmen der St. Rochuskapelle bei Bingen aufgelegt und die Wiederherstellungspläne des Römers in Frankfurt a. M. zur Ausstellung gebracht. In beiden Werken bekundet der ausgezeichnete Meister deutscher Bauweise nicht allein eine reife Meisterschaft in der Beherrschung der Formen des nationalen Mittelalters, sondern auch eine überquellende Phantasie in der Wahl und der Erfindung der architektonischen Motive. Die Entwurfsarbeiten zum Römer in Frankfurt namentlich in ihrer feinempfundenen Verschmelzung architektonischer Formen mit farbigem heraldischem und figürlichem Schmuck und ihrer formensicheren Auffassung des reichen hölzernen Innenbaues der Säle bilden eine Glanzleistung nationaler deutscher Bauweise unserer Tage. Ausgezeichnet sind auch die Einzelheiten, wie Thüren, Thore mit ihren Beschlägen und ihrem übrigen Schmuck.

Den Uebergang zum Ingenieurwesen bilden die Entwürfe zur Schwabenthorbrücke über die Dreisam von Herm. Billing und W. O. Luck und Walther, Jacobsen & Fr. Bauer. Zur Ausführung ist die Brücke gelangt nach dem gemeinsamen Entwurf der Architekten Walther, Jacobsen & Fr. Bauer in Freiburg mit der Maschinenbau - Aktien - Gesellschaft Nürnberg (Filiale Gustavsburg), Dir. Rieppel. Ueber die Kaiserstrassen-Brücke über die Dreisam liegt ein Entwurf von Fr. Bauer vor, welcher zur Ausführung vorgesehen ist, stellt eine in mittelalterlichen Formen gehaltene flachgewölbte Sandstein-Brücke dar. Neben diesem Entwurf sind die preisgekrönten Entwürfe für die gleiche Brücke von Bodo Ebhardt in Berlin und Grün & Bilfinger, Mannheim und Dir. Rieppel ausgestellt. Ueber die letztere Brücke schweben noch die Erwägungen; sie werden eingehend und gewissenhaft betrieben, um dem Stadtbilde mit der Brücke eine neue künstlerische Bereicherung einzuverleiben.

Das städtische Tiefbauamt hat neben einer Reihe von die Kanalisationsanlagen von Freiburg betr. Einzelheiten den Plan des städtischen Rieselfeldes auf den Gemarkungen St. Georgen und Umkirch zur Ausstellung gebracht. Einzelpläne für neue Gebiete der städtischen Erweiterung lassen erkennen, dass die städtische Tiefbau-Verwaltung Freiburgs in gleicher Weise ihr Augenmerk auf die sozialen Forderungen, auf die Bedürfnisse des wenn auch bescheidenen Verkehrs wie auch auf die schöne Gestaltung des Strassenbildes zu richten weiss.

Die Privatunternehmung ist durch zwei Elektrizitätswerke der Elektrizitäts-Aktien-Gesellschaft „Helios“ in Köln-Ehrenfeld vertreten und zwar durch das Elektrizitätswerk Kandern II im oberen Kanderthal zwischen dem Dorfe Melsburg und dem Städtchen Kandern und durch das Werk Zell im Wiesenthal. Das zu dem ersteren Werke ausgenutzte Gefälle des Kanderbaches beträgt rd. 30 m, welches durch Anlage eines etwa 700 m langen Oberwasser-Kanals gewonnen wird. Die Stauanlage setzt sich zusammen aus einem festen Betonwehr von 50 cm Stauhöhe, einer Kiesschleuse zur Abführung des groben Gerölles bei hohem Wasserstand und dem eigentlichen gedeckten Kanaleinlauf. Der Oberwasser-Kanal, der 360 l in 1 Sekunde führen kann, ist ein geschlossener Kanal aus Zementröhren von je 1 m Länge und 60 cm Durchmesser hergestellt. Die Linie des Kanals ist so gewählt, dass die Ueberdeckung der Rohre an den Berglehnen entlang mindestens 50 cm beträgt. An jeder Krümmung ist ein Einsteigeschacht angeordnet, der die Ueberleitung des Wassers aus einer geraden Rohrstrecke in die andere durch schlanken Bogen vermittelt und gleichzeitig zur Revision des Kanales dient. Um die Versandung des Kanales zu verhüten, ist ein grösserer Sandfang am Anfang des Kanales angeordnet. Ein Spülschieber, der hier angebracht ist, lässt eine bequeme Reinigung desselben erreichen.

Das untere Ende des Kanales mündet in einen Sammelbehälter mit kleinem Sandfang und Ueberlaufrohr. Aus dem Sammler tritt das Wasser in ein eisernes Druckrohr von 60 cm Lichtweite und im Anschluss daran in eine Spiralturbine von 110 H. P. bei einer Höchstleistung und 750 Umdrehungen in der Minute. Das die Turbine verlassende Wasser tritt durch den kurzen Unterwasser-Kanal wieder in das Bachbett.

In dem kleinen Maschinenhaus von rd. 6 × 5 m Grundfläche ist eine Drehstrom-Maschine mit der Turbine unmittelbar gekuppelt. Die Turbine ist von der Firma B. Schmidt in Zell i. W. geliefert.

Der Drehstrom-Dynamo hat eine Leistung von 32000 Watts bei 200 Volts und erhält ihre Erregung und Regulirung von der 2 km entfernten und vor Jahren gebauten Gleichstrom - Anlage (Zentral I) in Kandern. Der durch die Drehstrom - Dynamo erzeugte hochgespannte Strom wird durch 3 blanke Kupferleitungen von je 25 mm² Querschnitt den in der Zentrale I aufgestellten Transformatoren zugeführt, um dort auf eine Spannung von 500 Volt heruntertransformirt zu werden. Die Anlage ist eine reine Arbeitsübertragungs-Anlage und hat den Zweck, an erster Stelle auf die Reserve Kraft der schon bestehenden Zentrale zu liefern und frei den in der Stadt Kandern erforderlichen Kraftstrom abzugeben.

Das Elektrizitätswerk Zell im Wiesenthal ist zwischen dem Anstsstädchen Schönau und Zell in dem industriereichen Wiesenthal im südlichen Schwarzwalde gelegen. Das Werk wird durch Wasserkraft betrieben, die durch ein Gefälle des Wiesenflusses geliefert wird. Zur Ausnutzung des Gefälles, das 38,5 m beträgt, war eine Kanalanlage von rd. 4000 m Länge erforderlich; der Oberwasser-Kanal besitzt eine Höhe von 2 m, eine Breite von 1,70 m und ist grösstenteils als Tunnel durch die Berge geführt. An den Stellen, an welchen der Kanal aus den Bergen heraustritt, ist derselbe überwölbt, so dass der Oberwasser-Kanal von der Stauanlage bis zu dem Auslauf-Bauwerk über den Turbinen als vollständig geschlossene Röhre hergestellt ist.

Die grösste Wassermenge, die durch den Kanal hindurchfliessen kann, beträgt 2200 l in 1 Sek. Tritt infolge Hochwassers mehr Wasser von der Flusseite her in den Kanal, so kommt dieser unter Druck und das Ueberlauf-Bauwerk am Künabach tritt in Thätigkeit, in das überschüssige Wasser wird hier durch eine Ueberfall-Gallerie abgeführt und dadurch der Kanal unterhalb dieses Bauwerkes, nach dem Turbinenhaus zu, entlastet.

10 Einsteigeschächte gestatten die jederzeitige bequeme Revision des Oberwasser-Kanals, sowie die Zufuhr von Material nach dem Innern der Kanalröhre, wenn etwa eine Reparatur nöthig werden sollte. Ueber die Vorkehrungen gegen das Versanden des Kanals sei besonders auf die Kiesschleuse am Einlauf, die Sandfänge und -Abläse bei Station 3 + 68, am Künabach-Bauwerk und am Auslauf-Bauwerk hingewiesen, die mit ihren Becken und Schützen eine vollständige Sicherung für Ablagerungen an diesen Stellen von etwa mitgeführtem Sand und Kies bieten und bequem durch Ziehen der Schützen zu reinigen sind. Am unteren Ende des Oberwasser-Kanals tritt das Wasser in das Auslauf-Bauwerk ein und wird von hier ab in einem eisernen Druckrohr von 1,40 m Lichtweite zwei Spiralturbinen im Maschinenhaus zugeführt.

Das Auslauf-Bauwerk ist durch ein Ueberlaufrohr mit dem Unterwasser-Kanal verbunden, so dass beim Abstellen der Turbinen das durch den Oberwasser-Kanal zugeführte Wasser, nachdem es einen Ueberfallrücken passirt, durch das genannte Rohr unmittelbar in den Unterwasser-Kanal geleitet wird. Bei normalem Betrieb ge-

Digitized by Google

langt das Wasser, das die Turbinen verlässt, in den Unterwasser-Kanal, der, an das Turbinenhaus anschliessend, selbst auch wieder als Tunnel auf eine Länge von 220 m ausgebildet ist. Das Profil des Unterwasser-Kanals ist 2 × 2,6 m; die Mündung desselben in den Fluss liegt unmittelbar oberhalb des Dorfes Mambach. Die Turbinen, die von der Firma J. M. Voith in Heidenheim an der Brenz geliefert werden, sind als Spiralturbinen mit Saugefälle ausgebildet und auf besonderem Plane dargestellt. Die Höchstleistung der Turbinen bei einer Wasserzufuhr von 2200 l in 1 Sek. beträgt 860 H. P., die Tourenzahl ist 200 in der Minute. Jede der beiden Turbinen ist mit einer zweifachen Wechselstrom-Maschine und dem dazu gehörigen Gleichstromerreger-Dynamo unmittelbar gekuppelt von entsprechender 320 000 Watts Leistung bei 5000 Volts Spannung.

Das Maschinen- und Kesselhaus haben zusammen eine Grundfläche von 40 × 14 m. Zur Reserve bei wasserarmer Zeit sind 2 Dampfmaschinen von zusammen 525 Pferdestärken aufgestellt. Die Dampfmaschinen sind verschieden gross. Die grössere, eine stehende Verbund-Kondensations-Maschine von G. Daevel in Kiel hat eine Normal- bezw. Maximalleistung von 400 bezw. 450 H. P. 200 Touren und ist mit einer Zweifasen-Dynamomaschine von gleicher Konstruktion wie die mit den Turbinen gekuppelten verbunden.

Die kleinere, liegende Kondensations-Dampfmaschine von Sulzer in Winterthur leistet normal 125 H. P. und ist mit eigener Einfasen-Dynamomaschine für 100000 Watts bis 5000 Volts, unmittelbar gekuppelt, und dient besonders als Reserve-Lichtmaschine. Der an den Maschinen nothwendige Dampf wird in 2 Zirkulations-Röhren-Dampfkesseln von je 234 qm totaler Heizfläche erzeugt und den Maschinen unter einem Druck von 8½ Atmosphären zugeleitet. Die beiden Dampfkessel werden von der Firma Simonis & Lanz in Frankfurt a. M. geliefert. Der erzeugte elektrische Strom wird mit einer Spannung von 5000 Volt in einer Hochspannungs-Leitung von 4,8 km Länge den Transformatoren in Zell i. W. zugeleitet und von hier nach Reduktion der Spannung auf 150 Volts den Verbrauchsstellen zu Licht und Kraftzwecken zugeführt. —

Damit sei der kurze Bericht über die kleine, aber künstlerisch und technisch sehr werthvolle Ausstellung des Orisaussschusses beschlossen. —

Vermischtes.

Der Entwurf zu einer Diele für Schloss Moschen in Oberschlesien, welchen wir in den Abbildgn. S. 473 zur Wiedergabe bringen, ist das charakteristische Werk eines jungen Berliner Künstlers, des Hrn. Wilhelm Kimbel (Kimbel & Friederichsen), welcher dem Bestreben nachgeht, die deutsche und namentlich mittelalterliche Formenwelt einschliesslich ihrer nordischen, anglisirenden und jenen Abarten, welche sich in den Alpenländern entwickelt haben, im modernen Holzbau wieder zur Anwendung zu bringen. Es wird den Lesern nicht entgehen, dass die hier gewählten Formen des strengen romanischen Stiles einen gewissen amerikanisirenden Anflug zeigen, welcher an die Stelle archaistischer Treue getreten ist. Das ist die Nachwirkung eines langjährigen Aufenthaltes in den Vereinigten Staaten, während dessen der Künstler die neueren Bestrebungen der dortigen Architektur durch scharfe Beobachtung wie durch eigene Mitarbeit kennen zu lernen Gelegenheit hatte. Er wird dabei bemerkt haben, dass der Amerikaner unsere eigene Formenwelt vielfach viel besser kennt, als wir selbst. Was den vorliegenden Entwurf anbelangt, so zeugt derselbe unzweifelhaft von einem gereiften architektonischen Empfinden, welchem es bei einer etwaigen Ausführung des Entwurfes, über die eine Entscheidung noch nicht getroffen ist, da die Bauarbeiten am Schlosse noch zu weit zurück sind, leicht fallen würde, den Stichbogen mit dem Wappen des Schlossbesitzers, des Hrn. von Thiele-Winkler, durch eine im Geiste des Uebrigen gehaltene Anordnung zu ersetzen. Doch wird man der künstlerisch geschlossenen, bei aller Strenge der Formengebung der intimen Reize nicht entbehrenden Anlage seine Anerkennung nicht versagen können. —

Eine neue Rennbahn bei Köln, oberhalb der Stadt zwischen den auf dem linken Rheinufer gelegenen Dörfern Nippes, Merheim und Nehl ist am 3. September d. J. glanzvoll eröffnet worden. Die mit Benutzung aller neueren Erfahrungen im Rennwesen hergestellte, von der Sportwelt mit allgemeiner Anerkennung begrüsste Anlage, aber die wir später noch Näheres hoffen mittheilen zu können, ist ein Werk des Ingenieurs R. Jürgens in Koburg; die eigenartigen Hochbauten derselben sind von Baurath Otto March in Charlottenburg geschaffen worden.

Ein Kursus für Handelswissenschaften an technischen Hochschulen, wie er vom Oktober d. J. ab zunächst an der Technischen Hochschule in Aachen eingerichtet wird, erscheint als eine bedeutsame Erweiterung des Lehrprogramms dieser Anstalten und dürfte sicherlich auch an anderen technischen Hochschulen sich Eingang verschaffen. Schon lange wird von dem deutschen Kaufmannsstande Gelegenheit zur akademischen Ausbildung seiner Vertreter gefordert und es ist diesem Wunsche auch durch Gründung einzelner Handels-Hochschulen, z. B. in Leipzig entsprochen worden. Nützlicher jedoch als derartige Sonderschulen dürfte die Verbindung derselben mit den Technischen Hochschulen sein, einmal weil dadurch den Studirenden der Handelswissenschaften von selbst ein weiterer Gesichtskreis sich öffnet, dann aber weil gleichzeitig den Technikern, die später an die Spitze industrieller Unternehmungen und Betriebs-Verwaltungen zu treten haben, auf leichteste Weise ermöglicht wird, kaufmännische Vorkenntnisse sich anzueignen.

Der auf die Dauer von 2 Studienjahren berechnete Kursus umfasst eine rein kaufmännische und eine kaufmännisch-technische Abtheilung, denen die volkswirthschaftlichen, allgemein juristischen, kunstgeschichtlichen usw. Vorlesungen, sowie der Unterricht in fremden Sprachen gemeinsam sind, während jener noch die eigentlichen Handelsfächer, dieser die mechanische und chemische Technologie zugewiesen sind. — Selbstverständlich wird von den Studirenden der Handelswissenschaften, die der Abtheilung für allgemeine Wissenschaften eingereiht werden, die gleiche Vorbildung verlangt, welche für die übrigen Studirenden der Hochschule Bedingung der Aufnahme ist.

Personal-Nachrichten.

Baden. Der Ing. Brenzlinger in Karlsruhe ist gestorben.

Hessen. Der Geh. Ob.-Brth. v. Weltzien, vortr. Rath im Ministr. der Finanzen, Abth. für Bauwesen, ist auf s. Nachsuchen in den Ruhestand versetzt und ist demselben aus diesem Anlass das Kommthurkreuz II. Kl. des Verdienst-Ordens Philipps des Grossmüthigen verliehen.

Der ord. Prof. der techn. Hochschule zu Darmstadt, Brth. Hofmann ist mit der komm. Verwaltung der Amtsstelle eines vortr. Rathes im Ministr. der Fin., Abth. f. Bauwesen betraut.

Preussen. Verliehen ist: Den Geh. Reg.-Räthen und Prof. an der techn. Hochsch. in Hannover Keck und Rektor Köhler den Rothen Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife; dem Brth. Andersen in Hannover u. Beckmann in Verden, den Reg.- u. Brths. Bergmann u. v. Borries in Hannover, den Brths. Hempelmann in Stade u. Gosebel in Aurich, dem Eisenb.-Dir. Goepel in Hannover, dem Brth. Knippin g in Hildesheim, dem Landesbaninsp. Rhode in Lingen, dem Eisenb.-Dir. Saucrwein in Harburg, dem Prof. an der techn. Hochschule Schröder in Hannover, dem Eisenb.-Dir. Trapp in Göttingen, dem Brth. Carpe zu Brilon, den Reg.- u. Brths. v. Flotow zu Münster u. Hanke zu Dortmund, dem Brth. Holtgreve zu Höxter, dem Reg.- u. Brth. Luedercz zu Münster, dem Eisenb.-Dir. Othegraven zu Dortmund, dem Brth. Rokohl zu Münster und dem Eisenb.-Dir. Siemsen zu Siegen, der Rothe Adler-Orden IV. Kl.; — dem Geh. Brth. Uhlenhuth in Hannover der kgl. Kronen-Orden III. Kl.; dem Ob.-Ing. Bach in Linden der kgl. Kronen-Orden IV. Kl.; — dem Landesbrth. Franck zu Hannover der Charakter als Geh. Brth. und dem Prov.-Bauinsp. u. Prov.-Konservator Ludorff zu Münster der Charakter als Brth.

Der kgl. Gew.-Insp., Gew.-Rath Niemeyer in Mühlhausen i. Th. ist in gl. Eigenschaft nach Erfurt versetzt; der kgl. Gew.-Insp.-Assist. Liebig in Waldenburg ist mit der komm. Verwaltg. der Gew.-Insp. in Mühlhausen beauftragt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. A. J. in R. Rückvergütung der Reisekosten werden Sie nicht beanspruchen können. Da Sie aber vierwöchentliche Kündigung vereinbart haben, so war Ihr Chef verpflichtet, Ihnen am Schluss des ersten Monates zum anderen Monat zu kündigen. Sie können demnach 2 Monatsgehälter beanspruchen.

Hrn. F. W. Pf. in W. Wir schlagen eine tüchtige deutsche Baugewerkschule vor. Die Schulen in Preussen verdienen nach ihrer Einrichtung und Organisation die vollste Beachtung norddeutscher Verhältnisse.

Hrn. F. R. V. in Dr. Des Verfahrens ist korrekt. Eine Rückvergütung von Auslagen für Programme usw. erfolgt nur dann, wenn dies ausdrücklich bemerkt wird. Freilich würde sich etwas mehr Entgegenkommen in Fällen wie in dem vorliegenden empfehlen.

Inhalt: Die XIII. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zu Freiburg i. Br. — Architektonische Reiseskizzen aus Italien (Fortsetzung). — Die Preisbewerbung um den Entwurf für das Magdeburger Stadt-Museum (Schluss). — Die Ausstellung Freiburg bei der XIII. Wanderversammlung des Verbandes d. Arch.- u. Ing.-Vereine. — Vermischtes. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 74. Berlin, den 14. September 1898.

Die XXVII. Abgeordneten-Versammlung des Verbandes deutscher Arch.- und Ing.-Vereine zu Freiburg im Breisgau am 3. und 4. September 1898.

Nachdem der Vorsitzende des Verbands-Vorstandes, Hr. Stübben, die Versammlung eröffnet und die Abgeordneten begrüsst hat, wird durch den Geschäftsführer Hrn. Pinkenburg die Theilnehmerliste festgestellt, wonach 28 Vereine durch 57 Abgeordnete mit 86 Stimmen und der Verbands-Vorstand mit 6 Stimmen vertreten sind; 8 Vereine haben Vertreter nicht entsandt. Das Amt des Schriftführers hat Hr. Reg.-Bmstr. Max Neumann-Berlin übernommen.

Nach Eintritt in die Tages-Ordnung legt der Geschäftsführer den Geschäfts-Bericht für 1897 vor. Im Anschlusse beschliesst die Versammlung, S. M. dem Kaiser durch Uebersendung einer Huldigungs-Drahtung ihren tiefgefühlten Dank für die Berufung von 3 hervorragenden Fachgenossen in das preussische Herrenhaus auszusprechen. Der Vertrag mit der Firma Gebrüder Jänecke-Hannover betr. die jährliche Herausgabe eines Verbands-Mitglieder-Verzeichnisses und dessen kostenlose Uebersendung an sämmtliche Mitglieder erhält die Genehmigung der Abgeordneten.

Die Abrechnung für 1897 zeigt

in den Einnahmen	14 525,19 M.,
in den Ausgaben	12 521,00 „
so dass zu Ende 1897 ein Bestand von	2 004,10 M.

vorhanden war.

Nach der Entlastungs-Ertheilung an den Verbands-Vorstand wird der in Ausgabe und Einnahme mit 11 500 M. abschliessende Voranschlag für 1899 genehmigt.

Der Antrag des Erfurter Vereins auf Aufnahme in den Verband wird angenommen. Der gleichlautende Antrag der beiden Vereine in Halle wird zurzeit abgelehnt, weil die zu geringe Mitgliederzahl, die Aufnahme-Bedingungen der Vereine und hauptsächlich ihre Uneinigkeit Bedenken erregen. Der Vorstand wird beauftragt, an die bezgl. Vereine das wiederholte Ersuchen zu richten, sich zu vereinigen. Im Anschlusse wird angeregt, ob nicht eine Satzungs-Aenderung betreffs Festsetzung einer für die Aufnahme in den Verband erforderlichen Mindest-Mitgliederzahl angehracht erscheine.

Die aus dem Vorstande satzungsgemäss ausscheidenden Hrn. Stübben und d. Hude werden auf Vorschlag des Hrn. Waldow durch Zuruf wiedergewählt und nehmen die Wahl dankend an.

Als Ort für die Abhaltung der Abgeordneten-Versammlung 1899 wird Braunschweig, als solcher für die Wander-Versammlung 1900 Bremen erwählt.

Die Versammlung beschliesst, die Bestrebungen des Vereines Alt-Rothenburg durch Gewährung eines Jahres-Beitrages von 100 M. für die nächsten 5 Jahre zu unterstützen.

Der Vorstand wird beauftragt, der nächsten Versammlung eine Vorlage über die Neuregelung der Aufbringung der Verbands-Beiträge zu machen, da das gegenwärtige Verfahren nicht zweckmässig erscheint und insbesondere die grossen, zahlreiche auswärtige Mitglieder zählenden Vereine in Berlin und Hannover sich zu stark belastet fühlen.

Der Geschäftsführer theilt mit, dass der Herr Minister der öffentlichen Arbeiten die Baubeamten und Behörden in Westfalen, Rheinland und Hannover beauftragt habe, sich der neuen Verbands-Zeitschrift als Verkündigungs-Blatt zu bedienen. Dabei wird betont, dass man die Lebensfähigkeit dieser Verbands-Unternehmung unmöglich nach den Ergebnissen des ersten halben Jahres ihres Bestehens beurtheilen dürfe; man müsse die Erfolge mehrer Jahre abwarten.

Die Normalien für Haus-Entwässerungs-Leitungen und deren Anschlüsse sind soweit bearbeitet worden, dass nach Anhörung der industriellen Vereine, die sich dem Wunsche des Verbandes, jetzt nicht selbstständig weiter vorzugehen, gefügt haben, eine fertige Vorlage der nächsten Versammlung zur Beschlussfassung vorgelegt werden wird.

Die Denkschrift, betreffend die Stellung der städtischen höheren Baubeamten ist von Hrn. Stahl in ausführlicher Weise bearbeitet worden, bedarf aber noch der Durchsicht und Kenntnissgabe an die Einzel-Vereine. Der Vorstand wird ermächtigt, nach endgiltiger Feststellung den Entwurf zu veröffentlichen und an die staatlichen und städtischen Behörden zu vertheilen.

Der Entwurf zu „Regeln für das Verfahren des Preisgerichtes bei Wettbewerben“ wird (unter Verwerfung der bei Stimmengleichheit in Vorschlag gebrachten Entscheidung durch das Loos) in folgender Fassung angenommen:

Regeln für das Verfahren des Preisgerichtes bei öffentlichen Wettbewerben, empfohlen vom Verbande Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine 1898.

1. Die Preisrichter stellen die Zahl der wettbewerbsfähigen Arbeiten fest aufgrund eines nach den Eingangsnummern geordneten und die Kennworte enthaltenden Verzeichnisses der Arbeiten, welchem die Angaben über das Ergebniss der unter sachkundiger Leitung vorgenommenen technischen und rechnerischen Vorprüfung beigefügt sind.

2. Ueber die Ausscheidung der durchaus geringwerthigen Arbeiten wird in gemeinsamer Sitzung Beschluss gefasst.

3. Die dann verbleibenden Entwürfe sind unter die technischen Mitglieder des Preisgerichts zur genauen Prüfung in der Regel zu vertheilen. Jeder Entwurf ist mindestens durch 2 Preisrichter zu beurtheilen.

4. Ueber jeden Entwurf ist in gemeinsamer Sitzung zu berichten.

5. Das Preisgericht ordnet sodann die Arbeiten in zwei Klassen, deren eine vom Wettbewerbe um die Preise ausscheidet.

6. Die verbleibenden Entwürfe werden nochmals gemeinschaftlich geprüft. Hierbei wird endgiltig festgestellt, welche Entwürfe weiter auszuscheiden sind.

7. Für die noch verbleibenden Arbeiten wird die Reihenfolge der Preise durch Abstimmung festgesetzt.

8. Ueber sämmtliche Vorgänge zu 1—7 sind Verhandlungen aufzunehmen, die zu unterschreiben sind.

9. Alle Entscheidungen des Preisgerichts erfolgen mit einfacher Mehrheit.

10. Das Preisgericht hat seinen Obliegenheiten (vergl. §§ 6, 7, 8 der Grundsätze für das Verfahren bei Wettbewerben) so sorgfältig und so schnell als möglich nachzukommen und hat die ausschreibende Stelle zu veranlassen, dass die nöthigen Bekanntmachungen, auch über Rückgabe der Entwürfe und über etwaige Ausführung eines der preisgekrönten Entwürfe, bald erfolgen.

Ueber eine neue Gebühren-Ordnung für die Arbeiten des Architekten und Ingenieurs berichtet Hr. v. Weltzien-Darmstadt, dass eine starke Mehrheit für den vom eingesetzten Ausschusse gefertigten Entwurf vorhanden sei. In der Besprechung zunächst des für die Architekten bestimmten Theiles treten sich zwei Anschauungen gegenüber.

Die eine ist für Beibehaltung der bestehenden, allerdings verbesserungsbedürftigen Ordnung, hält die scharfe Trennung des Rohbaues vom Ausbau für undurchführbar und fürchtet von der Durchführung des neuen Entwurfs eine Vermehrung der Prozesse und Schwierigkeiten für die Richter bei der Beurtheilung von Streitfällen. Man müsse doch dem aufgewandten Studium, der Fähigkeit und der Verantwortung Rechnung tragen; eine zu starke Erhöhung der Gebühren könne nur dahin führen, dass immer mehr Entwürfe von ungenügend vorgebildeten Personen unter den Gebührensätzen ausgeführt würden.

Nach der anderen Anschauung ist die bestehende Gebühren-Ordnung unhaltbar; der Rohbau lasse sich sehr wohl vom Ausbau trennen und der letztere sei der richtige Maassstab für die Beurtheilung der Leistung des Architekten.

Die Beschlussfassung wird, da der Entwurf auf den entschiedensten Widerspruch mehrer sehr angesehener Vereine, wie des Hannoverschen stösst, abermals vertagt; der Vorstand wird, nach Anhörung der Vereine der nächsten Versammlung eine neue Vorlage machen.

Bezüglich der Gebühren-Ordnung für die Arbeiten des Ingenieurs wird die Wichtigkeit gemeinsamer Bestimmungen für beide Fachrichtungen betont, insbesondere bezüglich der Arbeiten nach Zeit, der Taxen, Gutachten

Digitized by Google

und Reisekosten. Im Entwurfe ist für Arbeiten, die sich leicht nach der Kostensumme beurtheilen lassen, die alte Bauklassen-Eintheilung beibehalten; die anderen Arbeiten sollen nach der Länge der Linie und nach der Grösse der Fläche vergütet werden. Da auch hier seitens zahlreicher Abgeordneter erhebliche Bedenken geäussert werden, nimmt die Versammlung den Antrag Bubendey-Havestadt an, welcher lautet:

„Der bestehende Unter-Ausschuss für die Aufstellung einer Gebühren-Ordnung für die Arbeiten der Ingenieure wird ersucht, unter Zuziehung der Hrn. Baumeister und Schmick die Angelegenheit auch in der Folge zu bearbeiten und das Ergebniss dem Vorstande behufs Anhörung der Vereine und Vorlage an die nächste Abgeordneten-Versammlung einzureichen. Die Gebühren-Ordnung für die Arbeiten der Maschinen-Ingenieure soll zurzeit nicht neubearbeitet werden. Die Beibehaltung oder Ausscheidung der Gebühren-Ordnung für Heizungs- und Lüftungs-Techniker bleibt dem Ausschusse überlassen."

Gegen die in Preussen geplante Trennung der beiden Fachrichtungen des Wasserbau- und des Eisenbahnwesens nach zweijährigem Studium, d. h. bei der Ablegung der ersten Hauptprüfung für den Staats-Baudienst, haben sich alle Vereine ausgesprochen. Da aber seitens der Staats-Regierung die ernste Absicht vorliegt, diese Trennung vorzunehmen, so hält der Verband eine öffentliche Kundgebung für dringend geboten. Auch die mit der Angelegenheit in genossen Zusammenhange stehende Zutheilung des Wasserbauwesens an das Landwirthschafts-Ministerium wird für dem Fache schädlich gehalten. Die Versammlung beschliesst deshalb, folgende Resolution an die Minister der öffentlichen Arbeiten und der Unterrichts-Angelegenheiten sowie an die Senate der Technischen Hochschulen zu Berlin, Hannover und Aachen mit der Bitte zu übersenden, von jener Trennung des Ingenieur - Bauwesens Abstand zu nehmen, bezgl. sich dagegen auszusprechen.

„Der Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine hat davon Kenntniss erhalten, dass der Vorschlag gemacht worden ist, in den Prüfungs-Vorschriften für den preussischen Staats - Baudienst schon bei der Bauführer-Prüfung die Trennung nach Wasserbau und Eisenbahnbau einzuführen. Dies bedingt, dass der Studirende des Bauingenieurfaches, der beabsichtigt, späterhin die Staatskarrière zu ergreifen oder doch die Staats-Prüfungen zu machen, sich bereits nach Ablegung der vorzugsweise theoretischen Vorprüfung, also nach Ablauf von 4 Semestern und in einem Alter von etwa 20—21 Jahren, entscheiden muss, ob er sich später dem Wasserbau oder dem Eisenbahnbau widmen will, mithin zu einem Zeitpunkte, wo er aus eigener Anschauung und Erfahrung noch keine klare Einsicht von seinem späteren Berufe nach der praktischen Seite hin hat gewinnen können.

Eine derartige frühzeitige Spezialisirung erscheint uns weder im allgemeinen Interesse des Baufaches noch in dem der Staats-Bauverwaltung zu liegen. Wir erachten vielmehr eine solche Ausbildung für die zweckentsprechendste, die es dem Hochschüler gestattet, aufgrund umfassender, auf breitester Grundlage stehender Studien, seine Kräfte nach allen Richtungen hin zunächst frei zu entfalten und sich erst dann für die eine oder andere Fachrichtung zu entscheiden, wenn er nach Absolvirung auch der praktischen Kollegien selbst in der Lage ist, sich ein Urtheil über sein eigenes Können und seine eigene Befähigung nach der einen oder anderen Richtung zu bilden.

Die geplante Maassregel würde des weiteren zur Folge haben, dass die Bauführer-Prüfung auf die Bedürfnisse des gesammten Ingenieur-Baufaches nicht mehr genügend Rücksicht nimmt, während wir es nicht nur für wünschenswerth, sondern für durchaus erforderlich erachten, die Ablegung der Bauführer-Prüfung — ja selbst der Baumeister-Prüfung — allen denen offen zu halten, die in ihrer Vorbildung den zurzeit geltenden Anforderungen genügt haben. Wir halten diese unsere Auffassung für um so berechtigter, als nicht nur der Staat, sondern auch die Provinzen, Kreise, Städte und die Industrie Baubeamte in stets steigender Zahl nöthig haben und es im eigensten Interesse des Staates liegt, dass diese zumtheil in leitender Stellung befindlichen Beamten, deren bauliche Aufgaben den im Staatsbaufache vorkommenden nicht nachstehen, den höchsten Anforderungen in ihrer technischen Ausbildung genügen."

Aus den Mittheilungen des Hrn. v. d. Hude über das in Bearbeitung befindliche Werk „Das deutsche Bauernhaus" ist zu entnehmen, dass bereits eine Probe-Lieferung von fünf Blättern an die Vereine zur Versendung gelangt ist. Das Werk wird etwa 20—25 Bogen Text und 100 Blätter enthalten. 60—70 Aufnahmen sind bereits vorhanden, zahlreiche Beiträge sind dem Arbeits-Ausschusse während der Versammlung zugegangen. Weitere Beiträge für Norddeutschland nimmt entgegen Hr. Provinzial-Konservator Lutsch-Breslau, für Süddeutschland Hr. Prof. Kossmann-Karlsruhe. Die Reichs- und die Staaten-Regierungen werden um Unterstützung des Werkes angegangen werden. Allgemein herrscht die Ansicht vor, dass das Werk die Vorschüsse wieder einbringen und eine Einnahmequelle des Verbandes werden wird. Die Versammlung bewilligt deshalb einen Vorschuss aus der Verbands-Kasse von 4000 M. für die nächsten drei Jahre, um die Aufnahmen vervielfältigungsfähig herzustellen.

Damit ist die Tages-Ordnung erschöpft. Der Vorsitzende schliesst die XXVII. Abgeordneten-Versammlung mit einem Hoch auf den Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Max Neumann, Regierungs-Baumeister.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Am 25. Febr. d. J. sprach Hr. Dr. E. Glinzer über ein neues Fernrohrsystem. Schon lange bestand auf dem Gebiete des Erdfernrohres — denn nur von diesem, nicht vom astronomischen, welches wie auch der Theodolit umgekehrte Bilder giebt, ist hier die Rede — eine schwer empfundene Lücke, insofern bisher keine wirklich zweckentsprechenden Instrumente von mittleren Vergrösserungen (4- bis 10fach) existirten. Dass dem so ist, ergiebt eine kurze Erörterung über Vorzüge und Mängel der beiden gebräuchlichen Systeme, des Holländischen oder Galilei'schen und des Terrestrischen Fernrohres. Das erstere, i. J. 1608 in Holland erfundene und 1609 von Galilei nacherfundene Instrument, welches bekanntlich auch dem Opernglucker zugrunde liegt, zeichnet sich durch kurzen Bau und einfache Zusammensetzung aus dem konvexen Objektiv und dem konkaven Okular, die dadurch bedingte billige Herstellung sowie durch seine Lichtstärke aus. Diese vortrefflichen Eigenschaften kommen ihm indessen in hohem Maasse nur bei schwachen Vergrösserungen zu und schwinden um so mehr, je stärkere Vergrösserungen man ihm giebt. Dazu kommt, dass sich zwar diesem geistreich ersonnenen System anhaftende Mängel ebenfalls mit zunehmender Vergrösserung beträchtlich steigern: das Schfeld, d. i. der Winkel des in das Auge schliesslich gelangenden Strahlenkegels, nimmt von 18° bei 3facher Vergrösserung (immerhin schon recht klein) bis zu kaum 12° bei 10facher Vergrösserung ab, sodass im letzteren Falle nur eine ganz minimale Fläche überschaut werden kann. Ferner nimmt die ungleichmässige Beleuchtung des Schfeldes, die sich bei aufmerksamer Benutzung des Opernguckers in einer weniger hellen Randzone und einer ganz verschwommenen Umgrenzung bemerkbar macht, bei Instrumenten mit stärkeren Vergrösserungen in ausserordentlich störendem Maasse zu, sodass sehr bald nur der Mittelpunkt des Bildes höchste Helligkeit besitzt. Nach alledem giebt dieses für bescheidene Ansprüche ganz unübertreffliche System nur allenfalls noch bei 4facher Vergrösserung ein wirklich gutes Fernglas ab.

Im Gegensatz hierzu treten die Vorzüge des Terrestrischen oder Erdfernrohres erst bei mindestens 12facher Vergrösserung in die Erscheinung. Dieses i. J. 1645 erfundene Instrument ist aus dem Astronomischen, von Kepler 1611 ersonnenen Fernrohr dadurch hervorgegangen, dass dem letzteren zwischen das konvexe Objektiv und das ebenfalls konvexe Okular ein bildumkehrendes Linsensystem eingefügt und hierdurch das zunächst erzeugte umgekehrte Bild der äusseren Gegenstände in ein aufrechtes umgewandelt wurde. Da bereits die Länge des Kepler'schen Fernrohres, als Summe der Brennweiten von Objektiv und Okular, gegenüber dem Holländischen eine beträchtliche war, so wurde das Erdfernrohr ein geradezu unbehilfliches Instrument. Das Problem, das gesammte Okular und seine Brennweite zu verkürzen, ohne doch die Klarheit und Schärfe leiden zu lassen, hat den Scharfsinn zahlloser Optiker beschäftigt und durch Dollond und namentlich Fraunhofer vorzügliche, z. Th. endgiltige Lösungen gefunden, worauf noch wesentliche Verbesserungen durch Steinheil, Voigtländer u. a. hinzugekommen sind. Gleichwohl ist, wenigstens für mittlere Vergrösserungen, das Missverhältniss zwischen der Länge und Unbehilflichkeit des Instrumentes einerseits und seiner Leistung andererseits ein endgiltiges geblieben, weshalb man fast niemals derartige Fernrohre mit geringerer als 12facher Vergrösserung antrifft und auch diese für den

Digitized by Google

Handgebrauch wenig geeignet sind. Dazu kommt noch der komplizirtere Bau (hier i. min. 5 Linsen gegen 2 beim Holländischen) und die dadurch bedingte Kostspieligkeit. Alles dies wird nicht aufgewogen durch die Vorzüge der über das ganze Sehfeld gleichmässigen Lichtstärke und des weit grösseren Sehfeldes, welches hier 30—40° beträgt und mithin gegenüber dem holländischen Fernrohre eine 6—10 mal so grosse Bildfläche darbietet.

Mannichfache Rechnungen und Versuche, welche die optische Werkstätte von Zeiss in Jena jahrelang fortsetzte, um die bestehenden beiden Typen für die erwünschten mittleren Vergrösserungen geeigneter zu machen, führten zu keinem greifbaren Erfolg, weshalb man sich entschloss, unter Benutzung der Elemente des Astronomischen Fernrohres das bildumkehrende System nicht wie beim Erdfernrohr aus Linsen, sondern aus total reflektirenden Spiegeln zu konstruiren: ein Weg, der schon früher angedeutet, jedoch längst wieder verlassen war. Die s. Zt. von Amici und von Dove in dieser Richtung gemachten erfolglosen Versuche hatten das Gute gehabt, zu einer klaren Präzisirung der unerlässlichen Forderungen zu führen, welche für eine solche Konstruktion maassgebend sein müssen: das Fernrohr muss „geradsichtig" sein, d. h. der eingefügte bildumkehrende Theil darf die Strahlen nicht seitwärts ablenken; es würde sonst die Hauptsehrichtung des schauenden Auges nicht das Objekt treffen, was die Benutzung aufs äusserste erschwert. Ferner muss der Strahlengang, wo er Glasflächen trifft, solches stets unter senkrechter Incidenz thun, um alle Brechung und Lichtzerstreuung zu vermeiden, und endlich soll die Reflexion überall eine totale sein. Diesen Forderungen in vollstem Maasse entsprechend, hat die Zeiss'sche Werkstätte ihre neuen Fernrohre geschaffen, die auf diesem Gebiete unzweifelhaft den ersten grösseren Fortschritt seit Jahrzehnten bedeuten.

Zum Verständniss sei es gestattet, kurz auf das Wesen der totalen, d. i. von Lichtverlust freien Reflexion einzu-

Fig. 1.

Fig. 2.

gehen. Bekanntlich erfährt jeder, nicht normal zur Trennungsfläche zwischen zwei durchsichtigen Medien auffallende Lichtstrahl eine Ablenkung, deren Grösse sich aus dem Brechungsexponenten ergiebt. Von den beiden Winkeln, welche der Strahl mit dem zur Trennungsfläche errichteten Loth bildet, ist derjenige im dichteren Medium der kleinere, und zwar ist das Verhältniss der Sinus beider Winkel für die betreffenden beiden Medien eine konstante Zahl, welche in jenem Exponenten ihren Ausdruck findet, so für Crownglas nach Luft etwa 2:3. Hiernach wird für einen bestimmten Winkel im Glas der zugehörige Winkel in der Luft = 90° sein, d. h. ein Strahl, der im Glas in einer gewissen Richtung auftrifft, wird nicht mehr in die Luft austreten, sondern auf der Fläche hingleiten. Bei Ueberschreitung dieses mit dem Einfallsloth gebildeten Grenzwinkels α aber muss ausschliesslich Zurückwerfung des Strahls in das Glas eintreten, sodass die Fläche alsdann den vollkommensten Spiegel bildet. Da sich aber aus $\sin \alpha$: $\sin 90° = 2:3$ rot. der Grenzwinkel zu 41° rot. ergiebt, so wird jeder unter 45° auffallende Strahl total reflektirt, und es ergiebt sich, mit Rücksicht auf obige zweite Forderung, als geeignetste Form des Glaskörpers das rechtwinklig-gleichschenklige Prisma, dessen Kathetenflächen den Ein- und Austritt der Strahlen vermitteln und dessen Hypotenusenfläche die Spiegelung bewirkt, ohne irgend welchen anderen Strahlen in derselben Richtung den Durchgang zu gestatten. Da ferner das Spiegelbild dem Objekt symmetrisch ist und mit ihm einen Winkel bildet, der doppelt so gross ist als der mit der Spiegelfläche gebildete, so wird eine nach einander in den Prismen I und II (Abbildg. 1) erfolgende Spiegelung ein kongruentes, um 180° um eine wagrechte Axe gedrehtes Bild hervorbringen: Oben wird unten, dagegen rechts bleibt rechts. Um dieses, nur für ein gegenüberstehendes Auge sichtbare Bild für den Beschauer umzuwenden und dabei auch noch rechts und links zu vertauschen, erfolgt die weitere Spiegelung in den Prismen III und IV, sodass nunmehr die Wendung um eine senkrechte Axe sich vollzieht: Unten bleibt unten, rechts wird links. Aus Abbildg. 2 ergiebt sich, dass noch eine andere Kombination der 4 Prismen schliesslich das gleiche Ergebniss hat: Die aus dem System austretenden Strahlen sind den eintretenden parallel und mit ihnen gleich gerichtet; aber ein rechts befindlicher Strahl tritt nachher links aus, ein unter dem anderen eintretender Strahl liegt beim Austritt über demselben. So findet, bei genauer Kongruenz zwischen Bild und Gegenstand, eine vollkommene Umkehrung statt. Sehr anschaulich lässt sich die Lage der vier nach einander entstehenden Bilder für beide Modifikationen des Systems mit Hilfe der beiden Hände darstellen, da eine der anderen symmetrisch ist.

Die beiden entsprechenden Abbildg. 3 und 4 zeigen nun die praktische Gestaltung des Systems in den beiden neuen Zeiss'schen Fernrohrarten, nämlich dem Feldstecher und dem Relieffernrohr. Im ersten Falle haben die Strahlen nach dem Verlassen der Objektivlinse — weder Objektiv noch Ocular sind hier mitgezeichnet — den Abstand der beiden Doppelprismen dreimal zurück zu legen, ehe sie zum Okular gelangen: ein Umstand,

Fig. 3.

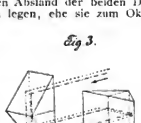
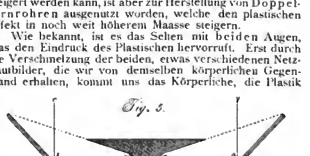


Fig. 4.

der zur ausserordentlichen Verkürzung des Fernrohres geschickt benutzt ist. Da durch die Einschaltung der Prismen an dem Strahlengange nichts Wesentliches geändert wird, ist die Objektiv-Brennweite auf diese Weise in drei etwa gleiche Theile zerlegt und dadurch die Länge des Rohres auf ein Drittel verkürzt. In dieser Weise hat Zeiss einäugige Fernrohre von unerreichter Handlichkeit bei vollkommener Klarheit und Schärfe konstruirt. Die grössere oder geringere seitliche Verschiebung der Strahlen, die, wie man leicht aus Abb. 4 ersieht, bei der zweiten Kombination ganz beliebig gesteigert werden kann, ist aber zur Herstellung von Doppelfernrohren ausgenutzt worden, welche den plastischen Effekt in noch weit höherem Maasse steigern.

Wie bekannt, ist es das Sehen mit beiden Augen, was den Eindruck des Plastischen hervorruft. Erst durch die Verschmelzung der beiden, etwas verschiedenen Netzhautbilder, die wir von demselben körperlichen Gegenstand erhalten, kommt uns das Körperliche, die Plastik

Fig. 5.



der uns umgebenden Welt zum Bewusstsein. Und die grössere oder geringere Verschiedenheit der beiden Bilder giebt uns über die Entfernung des betreffenden Gegenstandes Auskunft; mit einem Auge ist man höchst unsicher in dieser Schätzung, wie die Versuche mit dem Ring, dem Tintenfass usw. beweisen. Wo nun, wie bei entfernteren Objekten, in der Landschaft, am Himmel, die Augenweite (normal 58—66 mm) nicht mehr hinreicht, um eingermaassen verschiedene Bilder zu schaffen, muss man dieselbe künstlich vergrössern. Kein geringerer als Helmholtz war es, der schon 1857 der Förderung des plastischen Sehens auch für die Ferne das Wort redete*) und in seinem Telestereoskop eine Vorrichtung er-

*) Helmholtz, Poggendorf's Annalen Bd. 102, S. 167.

Digitized by Google

sann, mit Hilfe deren auch von fernen Gegenständen zwei hinreichend verschiedene Bilder den beiden Augen zugeführt wurden. Wie aus Abbildg. 5 ersichtlich, läuft die Wirkung der doppelten Spiegelung an den parallelen Spiegeln in b und c darauf hinaus, dass es gerade so gut ist, als ob sich die Augen, statt in r und ϱ, vielmehr in r_1 und ϱ_1 befänden. Während dieses Instrument ohne alle Vergrösserung ziemlich primitive Bilder giebt, hat nun Zeiss dasselbe Prinzip in seinem Feldstecher und besonders in dem Relief-Fernrohr in höchster Vollkommenheit verkörpert. Dieselben gewähren bei grossem und gleichmässig beleuchtetem Gesichtsfeld und bei äusserster Schärfe diejenigen Vergrösserungen, für welche bisher handliche Instrumente fehlten, sowie ferner einen verstärkten stereoskopischen Effekt und — in der zweiten Kombination — sogar das „Um die Ecke sehen" und „Ueber ein Hinderniss hinwegsehen". Zwischen den an den beiden Enden in etwa 30—35 cm Abstand befindlichen Objektivöffnungen kann ein undurchsichtiger Gegenstand (Baum usw.) sich befinden, welcher den Beobachter deckt. Und in der nach oben zusammengeklappten Lage hindert eine über Augenhöhe bis zu den Objektiven reichende Wand (Mauer, Pallisade usw.) nicht im mindesten an der Beobachtung des Geländes. Während das letztere Instrument mit seinem verfünffachten Augenabstand (30 cm gegen rd. 6 cm) die Fähigkeit verleiht, bei z. B. 6facher Vergrösserung auf eine 40 mal so grosse Entfernung, als bei unbewaffneten Augen, Gegenstände plastisch zu sehen, erreicht der dem Opernglucker ähnliche Feldstecher nur eine mässig erhöhte Plastik, da der Abstand der Objektive etwa doppelt so gross als der Augenabstand ist, immerhin genug, um das Tiefen-Unterscheidungs-vermögen in überraschender Weise zu verstärken. Sollen diese Wirkungen indessen voll zur Geltung kommen, so müssen beide Augen völlig scharfe Bilder empfangen. Hierzu ist die Einrichtung getroffen, dass man jedes Rohr für sich durch Drehen der Okularmuschel für das zugehörige Auge auf vollkommenen Sehschärfe einstellen und ferner auch den Okularabstand durch Drehen der beiden Rohre um das sie verbindende Scharnier leicht dem Augenabstand genau entsprechend machen kann. Einfache Vorrichtungen zur Markirung dieser Stellungen lassen das Instrument bequem in allen gebrauchsfähigen Zustand versetzen. — Als interessant darf noch hervorgehoben werden, dass in derselben Weise auch ein binokulares Instrument mit verringertem Objektivabstand konstruirt worden ist, welches danach eine noch geringere plastische Wirkung ergiebt, als sie unsere Augen in unbewaffnetem Zustand darbieten. Solche Gläser sind für Theaterbesucher bestimmt, denen es darum zu thun ist, die Vorgänge auf der Bühne als Bilder vor sich vorüberziehen zu lassen, ohne durch die sich oft weniger angenehm aufdrängende Körperlichkeit gestört zu werden.

Eine auffallende Thatsache, welche sich bei der Patent-Anmeldung des neuen Instruments herausstellte, dass nämlich das Spiegelsystem bereits vor fast 5 Jahrzehnten von Porro ersonnen und in der „lunette Napoleon III." zur Ausführung gebracht war, um sehr bald der Vergessenheit anheimzufallen, dass ferner, wie sich allmählich herausstellte, die gerade Idee seitdem in mehr oder minder vollkommenem Gewande von verschiedenen Optikern nacherfunden wurde, ohne indessen mehr als theoretisches Interesse zu erwecken, findet ihre Erklärung in zwei Umständen. Die praktische Ausführung bietet die ausserordentlichsten technischen Schwierigkeiten und erfordert ganz neue Methoden für die Justirung erforderlich, so dass sich bisher Niemand ernstlich daran gewagt hat, und dann fehlte es bis vor wenigen Jahren an einer Glassorte, welche die für die Prismen nöthige vollkommene Farblosigkeit besitzt. Bis zu welchem Maass von feinster mathematischer Genauigkeit man es nun in der Zeiss'schen Werkstatt gebracht hat, geht u. a. daraus hervor, dass die spiegelnden Hypotenusenflächen der Prismen nirgends um mehr als ein Viertel Wellenlänge = 0,0001 mm von der Ebene thatsächlich abweichen. Dem zweiten Mangel aber hat das mit Zeiss Hand in Hand arbeitende Glastechnische Laboratorium in Jena abgeholfen, das seit 1884 bestehend, die deutsche optische Industrie betreffs des Glases vom Ausland völlig unabhängig gemacht hat.

Was diese Instrumente, ein hervorragendes Erzeugniss deutscher Wissenschaft und Präzisionstechnik, dem Naturfreund, dem Touristen und Alpinisten, dem Jäger, dem reisenden Architekten, vor allem aber dem rekognoszirenden Militär in Heer und Marine, leisten können, wird sofort klar, wenn man nur einmal die geradezu verblüffende Plastik hat auf sich wirken lassen. Wie sich die Baumgruppen vom fernen Wald ablösen, die Wipfel aus dem Baume und die Zweige aus dem Wipfel, wie ferne Meereswogen den Beobachter nahe umschäumen und Wolkengebilde zur Vertiefung in ihre herrliche Pracht einladen, wie wir in einem stundenweit entfernten Ort die Stellung der Kirche deutlich erkennen, wie Menschengruppen, scheinbar eine Reihe bildend, sich in Vor und Hinter auflösen und Hügellinien sich durch vorher unbemerkte Thäler trennen, Gelände als wellige Oberflächen mit Abhängen usw. kundgeben!

Ihre allgemeine Bedeutung aber liegt m. E. darin, dass sie ein Mittel sind zur Ausbildung des Tiefensinns. Der Sinn für Raumanschauung ist bei sehr vielen Gebildeten — mehr noch als der Farbensinn, zu dessen Wiederbelebung ja jetzt die Schule sich mehr und mehr anschickt — ungemein verkümmert; das beweist u. a. das geringe Verständniss, welches das gebildete Publikum den Werken der Plastik entgegenbringt, wie denn ein Beobachter herausgefunden haben will, dass Leute mit weitem Augenabstand dafür mehr begabt sein sollen! Man sollte es sich zur Aufgabe machen, das stereoskopische Sehen möglichst, besonders schon bei der Jugend zu fördern, wozu auch die beschriebenen Instrumente ein vorzügliches Mittel abgeben. Gl.

Vermischtes.

Der künstlerische Schmuck der neuen Potsdamer Brücke in Berlin, dem wir auf S. 366 einige Worte gewidmet hatten, hat mittlerweile auch der Stadtverordneten-Versammlung beschäftigt. In der Sitzung vom 8. September d. J. berieth derselbe über den von einigen Mitgliedern gestellten Antrag, „den Magistrat zu ersuchen, mit den Stadtverordneten in gemischter Deputation über die Aufstellung der für die Potsdamer Brücke hergestellten vier Bronzegruppen in einem der städtischen Parks oder auf einem unserer öffentlichen Plätze und über anderweitige angemessene Ausschmückung der Potsdamer Brücke in Berathung zu treten". Der scharfen Kritik, die dabei von mehren Rednern an dem bezgl. Werke geübt wurde, stellten andere die Erwägung entgegen, dass man sein Urtheil über dasselbe mindestens doch so lange vertagen müsse, bis es gänzlich vollendet sei. (Von den 4 Bronzegruppen auf den Eckpfeilern sind bisher nur 2 — Siemens und Helmholtz — aufgestellt). Die Versammlung ging jedoch über dies Bedenken hinweg und stimmte dem vorliegenden Antrage zu.

Preisbewerbungen.

Zu einem beschränkten Wettbewerb um den Entwurf eines Repräsentations-Gebäudes für das Deutsche Reich auf der Pariser Weltausstellung d. J. 1900 waren, wie erst jetzt bekannt wird, seitens des Hrn. Reichskommissars 11 deutsche Architekten aufgefordert worden. Es sind 9 Arbeiten (darunter 2 von demselben Verfasser) eingegangen, von denen das Preisgericht 3 als zur Ausführung geeignet in Vorschlag brachte — u. zw. an erster Stelle einen Entwurf von Prof. Fr. v. Thiersch in München, an zweiter und dritter Stelle 2 Entwürfe des Reg.-Bmstrs. Radke in Berlin-Lichterfelde. Die letzteren zeigen moderne schlossähnliche Bauten mit hohen Thürmen in den Stilformen der Gothik und der deutschen Renaissance, während der Entwurf von Thiersch mehr an süddeutsche Rathhausbauten der Frührenaissance sich anlehnt und insbesondere Motive von den Rathhäusern in Lindau und Ulm verwerthet. Nachdem die französischen Ausstellungs-Behörden die ihnen vorbehaltene Zustimmung zur Ausführung eines dieser Entwürfe ertheilt hatten, haben dieselben S. M. dem Kaiser vorgelegen, der sich für einen der Radke'schen Pläne entschieden hat. Da, wie bekannt, auch das „Deutsche Haus" auf der letzten Weltausstellung in Chicago entworfen und ausgeführt.

Der Wettbewerb um den Entwurf einer neuen Börse für Mannheim, der, wie es scheint, ein engerer war, ist dahin entschieden worden, dass den 3 Arbeiten der Architekten Köchler & Karchin Mannheim, Ritter & Hessler in Frankfurt a. M. und Prof. Neckelmann in Stuttgart je ein gleichwerthiger Preis zugesprochen wurde.

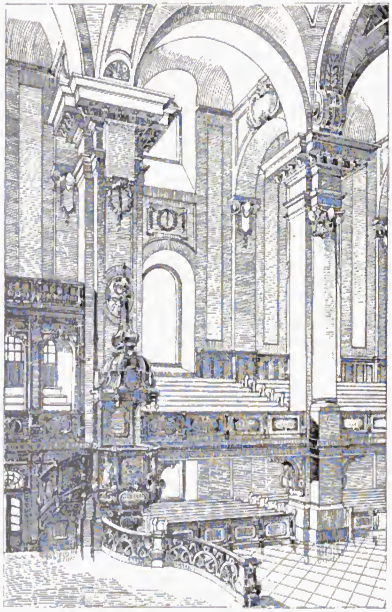
Brief- und Fragekasten.

Schwed. Holzhäuser. Wir erinnern wiederholt auf unsere Ausführungen im Jhrg. 1893, Seite 202, 304, 448, 480, 568 und 590; ausser den dort bereits gen. Firmen bringt das „Bezugsquellenbuch für das Baugewerkswesen" (München, E. Pohl's Verlag): Frz. Langenscheidt, Berlin N., Reinickendorferstr. 23d; Schumacher & Koch, Berlin N., Müllerstr. 15; Arch. C. Voigt, Eisleben.

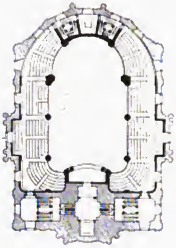
Inhalt: Die XXVII. Abgeordneten-Versammlung des Verbandes deutscher Arch.- u. Ing.-Vereine zu Freiburg im Breisgau am 3. und 4. Sept. 1896. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toerche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

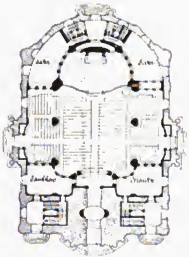
Digitized by Google



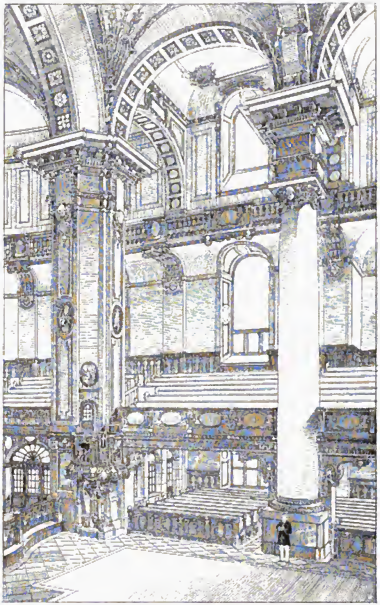
System des Inneren. Ursprünglicher Entwurf.



Grundriss der ersten Empore

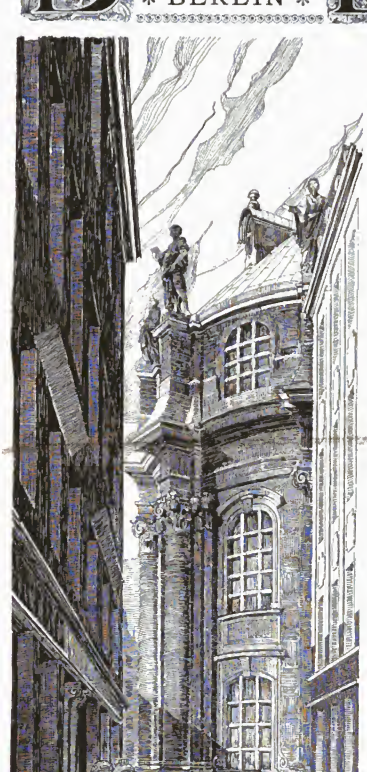


Grundriss zu ebener Erde.



System des Inneren. Endgiltiger Entwurf.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXII. JAHRGANG. * No. 75. *
* BERLIN * DEN 17. SEPT. 1898.



Der neue Ausbau der Kreuzkirche in Dresden.

Architekten: Schilling & Graebner.

(Hierzu eine Bildbeilage.)

Zum dritten Male seit dem Bestehen eines Gotteshauses an derselben Stelle wurde am 16. Februar 1897 die städtische Hauptkirche Dresdens, die Kreuzkirche, von einem schweren Brandunglück heimgesucht. Aber wenn durch den Brand von 1491 der frühmittelalterliche und durch die Beschiessung und den Brand von 1760 der spätmittelalterliche Bau so weit vernichtet worden waren, dass man beide Male zur Errichtung eines völlig neuen Kirchengebäudes schreiten musste, blieb der Schaden — von einigen Zerstörungen an der östlichen Thurmseite abgesehen — diesmal auf die Vernichtung des Dachwerks und des Innenbaues der Kirche beschränkt. Die starken, aus Sandsteinquadern ausgeführten Aussenmauern derselben haben der riesigen Gluth über alles Erwarten standgehalten; denn wenn durch diese auch ihre Innenseite angegriffen werden musste, so beträgt die Tiefe der hier unbrauchbar gewordenen Schale doch an keiner Stelle mehr als 50 cm. Somit konnte das Aeussere der Kirche in seiner bisherigen Gestalt erhalten bleiben, und es handelte sich lediglich um eine Erneuerung ihres Ausbaues.

Auch hier mit einer einfachen Wiederherstellung des früheren, in den Abbildungen auf S. 2 dargestellten Zustandes sich zu begnügen, empfahl sich um so weniger, als schon längst der Wunsch nach einer Verbesserung desselben sich geäussert und auch schon zur Aufstellung verschiedener Entwürfe geführt hatte, von deren Ausführung jedoch Abstand genommen worden war, weil sie einen zu schweren Eingriff in das organische System des Innenbaues bedingten. Insbesondere war die Beleuchtung des Kirchenraums, für welche die durch die Betstübchen und die darüber liegende erste Empore zumtheil verdeckten beiden unteren Fensterreihen, nur wenig ausgenutzt wurden, als ungenügend empfunden worden. Die Anordnung der Sitzreihen und der Kanzel hatte manche Uebelstände im Gefolge und das Fehlen grösserer Nebenräume, die als Taufkapelle und Brauthalle benutzt werden konnten, machte sich störend geltend.

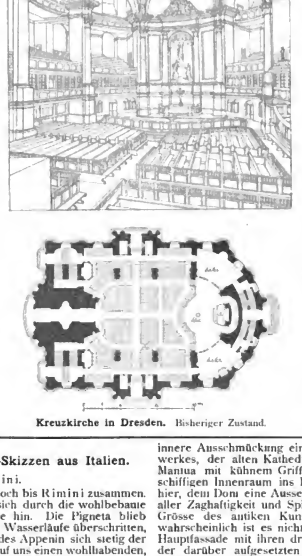
Zur Gewinnung eines Entwurfes für den neuen Ausbau der Kirche wurde seitens der Kirchenbehörde ein engerer Wettbewerb unter 3 Dresdener Architekten bezw. Architektenfirmen ausgeschrieben, der am 11. September 1897 fällig war. In dem Programm war bestimmt, dass der Thurm und die Aussenmauern erhalten bleiben und den Charakter der Kirche bestimmen sollten; unerhebliche Veränderungen sollten jedoch nicht ausgeschlossen sein, wenn damit grosse Vortheile für die Beleuchtung oder andere Zwecke erreicht werden könnten. Die Zahl der zu beschaffenden Sitzplätze einschl. der 200 Stühle auf dem grossen Altarplatz wurde zu 3000 festgesetzt; an Nebenräumen wurden 2 Sakristeien, eine Taufkapelle und eine für 120 Personen ausreichende Brauthalle gefordert. — Da das Ergebniss des Wettbewerbs nicht ganz befriedigte, so wurde derselbe noch

einmal wiederholt. Von den zum 15. November 1897 eingegangenen 3 neuen Entwürfen wurde nunmehr derjenige der Architekten Schilling & Graebner seitens der Preisrichter als bester bezeichnet und von der Kirchenbehörde zur Ausführung gewählt.

Was zunächst für denselben sprach, war der Umstand, dass in ihm die äussere Erscheinung der Kirche keine organische Veränderung erfährt, sondern lediglich dadurch verbessert werden soll, dass auf den Pfeilern des Attika-Geschosses Figuren zur Aufstellung gelangen. Das umstehende Bild lässt allerdings erkennen, dass die dadurch zu erzielende Verbesserung der etwas trockenen Architektur des Gebäudes eine nicht unerhebliche sein wird.

Wesentlich sind dagegen die aus den Darstellungen der Bildbeilage im Vergleich mit den Abbildungen des früheren Zustandes zu ersehenden Veränderungen des Innern, wenngleich der Natur der Dinge nach die allgemeine Anordnung der die Decke tragenden Stützen, des Altarplatzes usw. beibehalten werden mussten. Durch eine, zugleich die Aussenarchitektur mit der Innenarchitektur mehr in Einklang bringende geringe Vorschiebung der beiden den Altarplatz einrahmenden Pfeiler und die veränderte Anordnung der hinter ihm liegenden Emporentreppen ist es gelungen, nicht nur diesen Platz sondern auch die neben ihm befindlichen beiden Sakristeien wesentlich zu vergrössern. Ebenso sind auf der Thurmseite neben dem etwas in die Kirche vorgeschobenen Orgelchor eine geräumige Taufkapelle und eine Brauthalle gewonnen. Die Anordnung der Sitze und die Stellung der Kanzel sind günstiger geworden. Was die Emporen betrifft, so ist das Betstübchen-Geschoss beseitigt und statt desselben sind der darüber befindlichen Empore, eine einzige erste Empore angeordnet worden, deren Höhenlage — wiederum im engen Anschluss an die Aussenarchitektur — derart gewählt ist, dass über bezw. unter derselben die beiden unteren Fensterreihen der Kirche völlig frei bleiben. Eine zweite schmalere Empore, die als Balkon hinter den freistehenden Stützen des Innenraumes angebracht ist, steht zu der oberen Fensterreihe in Beziehung. Zwischen beiden liegt an der Thurmseite in der Höhe des den Haupteingang überdeckenden, jedoch den freien Ausblick von dort freilassenden Orgelchors noch eine dritte Empore. Die Zahl der Sitzplätze beträgt zu ebener Erde einschl. 250 Stühle auf dem Altarplatz 1538, auf der unteren Empore 1156, auf der Zwischenempore 372 und auf der obersten Empore 410 — zusammen 3476. —

Dass auch die Erscheinung des Innenraumes eine wesentliche Verbesserung erfahren wird, stellt die auf der Bildbeilage enthaltene Ansicht seines Architektur-Systems klar, der wir nach Vollendung des Baues ein nach der Natur aufgenommenes Bild des ganzen Raumes folgen lassen werden. Neben den grösseren und lichteren Verhältnissen, die sich aus dem Fortfall der Betstübchen, der dadurch ermöglichten Hebung der ersten Empore und der Verringerung der Stützen-Querschnitte ergeben werden, und neben der helleren Beleuchtung wird auch die seitens der Architekten geplante reichere Durchbildung der Einzelheiten in den der Erbauungszeit der jetzigen Kreuzkirche entsprechenden Stilformen der Louis XVI.-Epoche zu einem solchen Erfolge wesentlich beitragen. Erst in einer solchen Ausstattung werden die riesigen Abmessungen des Innenraumes, der vor Aufstellung der Stützen durchaus an eine römische Arena mahnte, voll zur Geltung kommen. Eine ältere Fassung des Entwurfs, die in ihrer Architektur mehr an die bisher vorhanden gewesene sich



Kreuzkirche in Dresden. Bisheriger Zustand.

Architektonische Reise-Skizzen aus Italien.

V. Rimini.

Unsere Reisepläne gingen noch bis Rimini zusammen. Der Schienenweg zieht sich durch die wohlbebaute Landschaft an der Küste hin. Die Pigneta blieb hinter uns und indem wir viele Wasserläufe überschritten, sahen wir, wie der Höhenzug des Appenin sich stetig der Küste näherte. Rimini machte auf uns einen wohlhabenden, gut gehaltenen Eindruck. Zwar vermissten wir den Hafen und das malerische Getriebe des Seehandels, doch ist das Bild der inneren Stadt um so gefälliger. Zwei Monumente altrömischer Zeit: die Brücke des Tiberius und das wohlerhaltene Augusteische obere Stadtthor müssen zunächst das Interesse fesseln. In die erste Linie tritt jedoch das berühmte Werk der Frührenaissance, der Dom S. Francesco.

Der geniale Alberti, neben Brunellesco wohl der bedeutendste Bahnbrecher der Renaissance stand hier im Dienst des Sigismondo Malatesta und schuf in Verbindung mit einer Gruppe tüchtiger Bildhauer ein Denkmal, welches die Riminesen heute noch mit Stolz „il tempio di Malatesta" nennen. Sonderbarer Weise haben wir es aber nicht mit einem Bauwerk aus einem Gusse zu thun. Was Alberti schuf, ist vielmehr die Umkleidung und reiche innere Ausschmückung eines erhaltenen gothischen Bauwerkes, der alten Kathedrale. Wie er in S. Andrea zu Mantua mit kühnem Griff den mächtig gewölbten einschiffigen Innenraum ins Leben rief, so gelang es ihm hier, dem Dom eine Aussengestalt zu geben, die frei von aller Zaghaftigkeit und Spielerei, ganz den Geist und die Grösse des antiken Kunstwesens wiederspiegelt. Unwahrscheinlich ist es nicht, dass bei der Anordnung der Hauptfassade mit ihren drei mächtigen Bogenfeldern und der darüber aufgesetzten Mittelarkade das augusteische Stadthor von Einfluss gewesen ist. Kräftig gegliederte Pfeilerarkaden, in deren Bogenöffnungen (offenbar symbolisch) die Sarkophage der Familie Malatesta's aufgestellt sind, bilden das Motiv der Langfassaden. Ueber den Sarkophagen schauen fast kümmerlich die paarweise angeordneten Fenster der gothischen Kirche hervor.

Es müssen besondere Gründe bestanden haben, welche den Architekten verhinderten, den in diesem Fall wirklich unbedeutenden gothischen Bau ganz zu beseitigen und einen der Wucht der äusseren Erscheinung entsprechenden Innenbau zu schaffen. So war die Thätigkeit im Innern vorzugsweise der Ausschmückung der Mittelschiff-Wandflächen und der flachen gothischen Seitenkapellen zugewandt. Hier haben nun allerdings die Bildhauer den Löwenanteil und ihre Leistungen stempeln

Digitized by Google

anlehnte, jedoch auf eine obere Empore verzichtete, ist gleichfalls auf der Bildbeilage dargestellt.

In Verbindung mit der künstlerischen Aufgabe, deren überaus ansprechende Lösung Deutschland um ein stattliches Werk in einer verhältnissmässig seltenen Stilfassung bereichern wird, war auch eine Reihe interessanter konstruktiver Aufgaben zu lösen, inbetreff derer wir später vielleicht gleichfalls noch einige Mittheilungen bringen werden, während hier vorläufig einige kurze Angaben genügen mögen. Die beschädigte und demnächst abgesprengte innere Schale der Umfassungsmauern wird nicht wieder in Sandstein, sondern in Ziegelmauerwerk ergänzt und zwar sollen hierzu oberhalb der Empore poröse Ziegel verwendet werden, von denen man eine bessere akustische Wirkung erhofft. Die inneren Säulenstützen werden nicht in Stein, sondern als mit Ziegeln ummantelte Stützen von Schmiedeisen ausgeführt. Die Gurthögen, welche die Säulen bezw. Pfeiler unter sich und mit den Wänden verbinden, werden in Stein, die Gewölbe des Seitenschiffs und das Spiegelgewölbe der Decke jedoch in feuer- und durchschlagsicherer Monier-Konstruktion hergestellt; um die Wärmedichtheit der Decken zu verstärken, erhalten dieselben einen Lehmüberzug. Das in Eisen konstruirte Dach, dessen Last im wesentlichen von den Stützen des Innenraums aufgenommen wird, wird gleichfalls durch eine zwischen Winkeleisen gespannte Monier-Decke geschlossen und erhält darüber wiederum eine Kupferbedachung. Auch die Fussböden der Emporen und die Stufenerhöhung, auf welche die Bänke zu stehen kommen, werden in Monier-Konstruktion hergestellt.

Die Vollendung des Baues, in welchem vor kurzem die Aufstellung der Stützen begonnen hat, wird im Herbst 1899 erwartet.

— F. —

Die XIII. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Arch.- u. Ing.-Vereine zu Freiburg i. Br.

1.) Der äussere Verlauf der Versammlung.

(Fortsetzung.)

In der städtischen Kornhalle, einem schönen und zweckmässigen Versammlungsraume, begannen am Montag, den 5. Septbr. früh die geschäftlichen Verhandlungen der Verbandsversammlung. Dieselben waren bis zum Schluss sehr zahlreich besucht. Aus der nahegelegenen Schweiz, wie auch aus dem entfernteren Oesterreich-Ungarn waren die Fachgenossen in grosser Anzahl herbeigeeilt. Nicht nur die architektonischen Schönheiten der Stadt und der Reiz ihrer herrlichen Umgebung hatten sie angezogen, sondern in gleichem Maasse auch die Vorträge, welche sowohl hinsichtlich des Stoffes, wie inbezug auf die Redner vorsichtig und mit Rücksicht auf die die Gegenwart lebhaft bewegenden Fragen technischer und künstlerischen Charakters ausgewählt waren. Es waren durchweg Leistungen ersten Ranges von Fachgenossen erster Bedeutung. Gegen 400 Personen lauschten ihnen und den Ansprachen der Vertreter der staatlichen und städtischen Körperschaften.

Mit einer schwungvollen Ansprache begrüsste der Vorsitzende, Geh. Brth. J. Stübben-Köln die Versammlung. Vor zwei Jahren, anlässlich der Feier des 25jährigen Bestandes des Verbandes, sei darauf hingewiesen worden, wie der ruhmreich erkämpften Einigung der deutschen Stämme die Einigung der deutschen Architekten und Ingenieure gefolgt sei und das Aufblühen der Baukunst und Bautechnik auf allen Gebieten zufolge gehabt habe. Auch in den verflossenen zwei Jahren hätten Architektur und Ingenieurwesen einen immer weiteren Aufschwung genommen. In öffentlichen wie in privaten Bauten mache sich eine stetig steigende Gediegenheit bei künstlerischer Vereinfachung und Veredelung geltend. Die Baukünstler seien sich immer mehr bewusst, dass einerseits die Denkmale der Vergangenheit mit treuer Hingebung zu schützen und zu erhalten seien und dass andererseits die wahren Kunstwerke unserer Zeit nur aus den Bedürfnissen, den Regungen und Anschauungen der Gegenwart geboren werden, wie es bei den Alten der Fall gewesen sei. Wenn wir auch weit entfernt davon seien, eine Volkskunst als das verkörperte Empfinden der Volksseele zu besitzen, so sei doch auf eine allgemeine Verbreitung und Vertiefung des Verständnisses für die Sprache und die Ziele der Baukunst zu hoffen. Nicht überall freilich sei die veredelnde Bewegung zu erkennen. Die Uebertreibungen der an sich nützlichen und berechtigten Bodenund Bauspekulation habe an manchen Orten, namentlich in den Erweiterungsgebieten der grossen Städte, ein Bauwesen gezeugt, welches nicht blos in künstlerischer, sondern auch in gesundheitlicher und sozialer Hinsicht beklagt werden müsse. Jedoch die Gegenbestrebungen, namentlich diejenigen hygienischer Art, beginnen Früchte zu tragen, das Uebel einzudämmen und eine Gesundung dieser Bauthätigkeit herbeizuführen.

Redner berührt dann zunächst die Fortschritte des städtischen Ingenieurwesens und die Entwicklung des Wasserbaues. Der Nordostsee-Kanal sei vollendet, der Dortmund-Ems-Kanal nähere sich der Fertigstellung; an unseren schiffbaren Flüssen weiterieren die Staaten und Städte in Strom- und Hafenbauten. Dazu trete die Bekämpfung der Hochwassergefahren und wenn nicht alles täusche, so ständen wir erst am Anfang einer neuen Zeit des Wasserverkehrs und der Wasserwirtschaft. Die gewaltige Steigerung des Verkehrs habe im deutschen Vaterlande Eisenbahn- und insbesondere Bahnhofsbauten hervorgerufen, die, sowohl was technische Lösung wie architektonische Ausgestaltung betreffe, in anderen Ländern kaum ihres Gleichen fänden. Redner berührt im weiteren Verlaufe seiner sehr sympathisch aufgenommenen und durch reichen Beifall ausgezeichneten Ansprache die Entwicklung des deutschen Kleinbahnwesens durch Dampf und Elektrizität, die Entwicklung der Elektrizität überhaupt und die Entwicklung des Brückenbaues in Deutschland, die in der Welt den ersten Rang einnähmen.

Zur sozialen Stellung des Technikers übergehend, betonte Stübben, wie jeder selbst die Arbeit verrichten müsse, die ihm die volle Gleichberechtigung mit den

---

S. Francesco zu einem wahren Museum der Stulptur der Frührenaissance und dadurch zu einer der bedeutendsten Sehenswürdigkeiten Italiens. Die Grabkapelle des Sigismondo Malatesta selbst ist neuerdings in der besten Absicht restaurirt und ausgemalt worden, doch kann sie dabei nur verloren haben.

Jene bildhauerischen Leistungen bewegen sich fast ausschliesslich auf dem Gebiete der Allegorie und der antiken Mythologie. Wie in den Bildern der paduanischen Schule und eines Bellini zeigt sich hier noch die Strenge mittelalterlicher Ueberlieferung gepaart mit dem freien Leben der Antike, welches immer mehr die Oberhand gewinnt. Die Empfindung in der Bewegung und im Gesichtsausdruck der Figuren geht dem Beschauer warm zu Herzen. Sie liegt uns vielleicht gerade jetzt, wo wir bei der neuesten Schwenkung in der Kunst wieder für das Alte, in diesem Sinn, empfänglicher geworden sind, besonders nahe. Denn in diesen Kunstwerken findet sich die Lösung des Räthsels, welche soviel angestrebt wird: grösste Schlichtheit und Würde der Darstellung, verbunden mit tiefinnerlicher Empfindung. Von einzelnen Figuren werden wir zuweilen ähnlich berührt, wie von guten Leistungen des Empire. Neben dem Figürlichen sehen wir übrigens auch, mit wahrer Meisterschaft behandelt, die Landschaft, das pflanzliche Ornament und die Pflanze selbst auftreten. Von besonderem Reiz sind die ganz flachgehaltenen Reliefs. Die Gewandung wird ganz zum treuempfundenen anmuthigem Linienspiel, welches fast nur gezeichnet in leichten Wellen die menschliche Figur umfluthet. Der Marmor dieser Skulpturen ist theilweise griechischen Ursprungs und, soweit wir es mit Platten zu thun haben, kann dieses Material wohl von St. Apollinare in Classe herrühren.

Ich weiss nicht, ob eine eingehende Monographie über S. Francesco in Rimini schon geschrieben worden ist. Sie wäre aber, mit reichlichen Abbildungen versehen, ein in unserer Zeit besonders verdienstvolles Unternehmen. Man hört vielfach mit Recht darüber klagen, dass sich ein grosser Theil unserer jungen Künstler im Schlepptau der englischen Präraffaeliten befinde. Die englische Schule hat aber unzweifelhaft auch aus diesen plastischen Arbeiten geschöpft. Wenn nun unsere Bildhauer und Maler ohne sich an die englischen Nachahmungen zu halten, sich hier an der Urquelle begeistern wollten, so würde vielleicht auch das Verlangen und das neue Verständniss an der Antike aufkommen und die aus den Sälen unserer Akademien grausam verstossenen antiken Abgüsse würden von den Korridoren wieder in die Säle ihren feierlichen Einzug halten. Wie mancher hofft so etwas im Stillen ohne es auszusprechen!

(Schluss folgt.)

Digitized by Google

übrigen auf der Höhe der Bildung stehenden Berufsarten zu erstreben ermöglichte. In den staatlichen und kommunalen Verwaltungen mache sich ein allmählicher Fortschritt bemerkbar und wenn auch ein vereinzelter Rückschritt berühre, so sei doch die Thatsache zu bestätigen, dass wie in anderen Ländern, so auch in Deutschland, der wissenschaftlich gebildete Techniker an allen Stellen zu finden sei, wo es gilt, technische Dinge zu entwerfen und auszuführen, sie zu leiten und zu verwalten, wo der Einfluss der Technik auf die Volkswohlfahrt wichtige Beschlüsse hervorruft. Die irrige Meinung, der Vollbesitz technischer Bildung sei ein Hinderniss für die vorurtheilslose Behandlung öffentlicher Angelegenheiten, sei von den Technikern von jeher mit Ueberzeugung bekämpft worden. Redner verweilt nunmehr einen Augenblick bei der Berufung von Vertretern der Technik ins preussische Herrenhaus, in welcher er unter dem Beifall der Versammlung eine Anerkennung der Technik erblickt, für welche der Verband Sr. Majestät dem Kaiser ehrfurchtsvollsten Dank schulde.

Das grösste nationale Ereigniss der verflossenen zwei Jahre, der Hingang des Baumeisters des deutschen Reiches, giebt dem Vorsitzenden Veranlassung zu verehrungsvollem Gedenken dieses letzten und thatenreichsten Helden einer grossen Zeit. Fürst Bismarck sei unser Vorbild in deutschem Empfinden und Denken, in deutscher Ausdauer und Treue. Durch Erheben von den Sitzen trat die Versammlung dieser bewundernden Verehrung nationaler Grösse bei.

Zahlreiche hervorragende Fachgenossen und Verbandsmitglieder seien in den letzten beiden Jahren dahingegangen: Baensch, der gefeierte Erbauer des Nordosseekanals, von Leibbrand, der geniale Konstrukteur und rüstige Mann, Kreyssig, der hervorragende Mainzer Stadtbaumeister, Nehls, der Wasserbaudirektor Hamburgs, Klette, dessen Name mit den bedeutenden sächsischen Bahnbauten eng verknüpft sei, Salzmann, der Bremer Dombaumeister, der uns auf der letzten Wanderversammlung in Berlin mit gediegenen Vorträgen erfreut habe, Rüppell, der hervorragende Konstrukteur und Verbesserer des Eisenbahn-Oberbaues, Vincenz Statz, der Altmeister rheinischer Gothik, Ob.-Baudir. Spieker in Berlin, Wagner, der treffliche Lehrer der Hochschule in Darmstadt und andere. Ihr Leben sei köstlich gewesen, denn es sei Mühe und Arbeit gewesen. Von ihren Thaten gelte das Wort: saxa loquuntur.

Einem Vorschlage des Vorsitzenden, an S. Maj. den Kaiser und S. kgl. Hoheit den Grossherzog von Baden Huldigungs-Telegramme zu entsenden, wird in lebhafter Zustimmung die Genehmigung ertheilt.

Im Namen und Auftrag der Grossherzogl. Staatsregierung begrüsste der Geh. Leg.-Rath von Marschall in einer mit reichem Beifall begrüssten ausgezeichneten Ansprache die Versammlung. Er durfte versichern, dass die Grossh. Regierung den Bestrebungen des Verbandes die lebhafteste Theilnahme entgegenbringe, da sie sich bewusst sei, dass die an sie herantretenden grossen Aufgaben aus dem weiten Gebiete des Bauwesens nur unter der thätigen Mitwirkung und der rastlosen Arbeit der deutschen Architekten und Ingenieure gelöst werden können. Wie bisher, so sei die Regierung sich auch in Zukunft der Pflicht bewusst, die technischen Bestrebungen in dem ihr zugewiesenen Maasse zu fördern. Mit grosser Anerkennung leiert Redner die Errungenschaften von Kunst und Technik bei der Schaffung öffentlicher Bauten, insbesondere von Bauten des Schul-, Armen- und Krankenwesens. Die Technik habe sich durch ihre umfassenden Arbeiten auf diesen Sondergebieten für ihren Theil um die Lösung der brennenden sozialen Fragen der Gegenwart in hoher Weise verdient gemacht und der Staatsregierung ihre Arbeit wesentlich erleichtert. Der von Redner für die Staatsregierung ausgesprochene Wunsch eines gedeihlichen und segensreichen Verlaufs der Verhandlungen wurde von der Versammlung mit lebhaftem Dank aufgenommen.

Ein gleich glücklicher Redner war Hr. Ob.-Brth. Drach-Karlsruhe. In seiner warmen und herzlichen Ansprache vertrat er die technischen Oberbehörden des Grossherzogthums und die Gesammtheit der badischen Fachgenossen. In dieser Eigenschaft gab er einen übersichtlichen Abriss über die wichtigeren Arbeiten aus dem Gebiete der Ingenieurwissenschaften und der Architektur, in welchen das Bestreben läge, auf allen Gebieten das Alte, so weit es ein Recht auf Erhaltung habe, vor dem Untergange zu bewahren und dem Neuen, soweit es einen Fortschritt bedeute, Aufnahme zu gewähren. Redner führt die Arbeiten der Rheinkorrektionen und die Unternehmungen zur Regulirung der Schwarzwaldzuflüsse an und streift das Gebiet des Hochbaues.

Im Namen der Stadt Freiburg begrüsste geistreich, wie bei allen Ansprachen, welche das weitblickende und gross denkende Oberhaupt der schönen Hauptstadt des Breisgaues hielt, Hr. Ob.-Bürgermstr. Dr. Winterer die Versammlung.

Es folgte dann der Bericht über die Beschlüsse der Abgeordneten-Versammlung, welchen der Geschäftsführer des Verbandes, Hr. Stadtbauinsp. G. Pinkenburg-Berlin in gedrängter Kürze erstattete. Wir können bezgl. des Ergebnisses dieser Versammlung auf den Bericht in No. 74 verweisen. Die Pariser Weltausstellung d. J. 1900 wird durch den Verband entsprechende Berücksichtigung finden.

Die Vorträge des ersten Versammlungstages waren, bewährtem Brauche entsprechend, der Feststadt, der Stadt Freiburg und ihren Bauten gewidmet. Es sprach in trefflicher und gewandter Rede der Vorstand des Tiefbauamtes von Freiburg, Hr. Stadtbmstr. Buhle über „die bauliche Entwicklung Freiburgs in den letzten 30 Jahren“. Der Auszug, den wir von diesem wie den weiteren Vorträgen an anderer Stelle geben werden, wird erkennen lassen, wie eine mittlere Stadt wie Freiburg unter der verständnissvollen Leitung des Oberhauptes und durch die thatkräftige Mitarbeit der beiden Stadtbaumeister Thoma und Buhle es in so ausgezeichneter Weise versteht, die zahlreichen Anforderungen, welche eine herrliche Natur, die alten Bauwerke, die neuen Anlagen über und unter der Erde, die sozialen Verhältnisse usw. an die Stadtverwaltung stellen, in harmonischer Weise zu vereinigen. Aus den Ausführungen des Redners und mehr noch aus der Besichtigung der vollendeten und in der Ausführung begriffenen Arbeiten haben wohl die meisten der Fachgenossen den Eindruck gewonnen, dass die Stadt Freiburg mustergiltig sei, wird.

Der ausgezeichnete Vertreter der deutschen Baukunst der Spätgothik, Herr erzbischöfl. Baudir. Meckel in Freiburg sprach über „den Thurm des Münsters in Freiburg und seinen Baumeister“. Unter Vorführung anschaulicher Modelle und Zeichnungen nahm der Vortragende eine genaue stilkritische Untersuchung über den leider noch unbekannten Meister des Thurmes vor, die wir unten gleichfalls im Auszug wiedergeben. Wie sich Meckel in seinen Bauwerken als ein hervorragender Meister der Baukunst erwiesen hat, so wurde er aus seinem Vortrage auch als ein Meister der Stilkritik erkannt.

An den Vortrag schloss sich eine gruppenweise Besichtigung des Münsters unter Führung der Hrn. Baudir. Meckel, Prof. Geiges und Arch. Kempf.

Eine Veranstaltung von wunderbarem Reiz war die gemeinsame Wagenfahrt am Nachmittag des ersten Versammlungstages. Der Münsterplatz, die Abfahrtsstelle, war gefüllt mit Fuhrwerken, und trotz der grossartigen Betheiligung an der Fahrt erwiesen sich die Vorbereitungen auch hier als mustergiltig. Der riesige Wagenzug ging den prächtigsten Weiter durch die Kaiserstrasse über die schönsten Wege des Schlossberges. Ausrufe der Bewunderung über die dortigen Reize der Natur und den grossartigen Eindruck des Freiburger Stadtbildes konnte man ungezählte Male vernehmen. Die sonnigen Höhen des Berges und die lauschigen Gänge des Immenthals, die Fernblicke zu den Vogesen, zum Feldberg usw., das Alles wird den Theilnehmern an der Fahrt unvergesslich bleiben. Ueber St. Otilien begab man sich nach dem Waldsee, dessen Ufer geschmackvoll mit Hunderten von Leuchtkörpern geschmückt waren, während sich in seinem von illuminirten Gondeln befahrenen Wasserspiegel auch die Strahlen des im Walde aufleuchtenden Buntfeuers und hübschen Feuerwerks brachen. Musikalische Vorträge und stimmungsvolle Lieder verschönten das Fest. Während des gemeinsamen Abendessens dankte ein Leipziger Mitglied der Versammlung unter dem Jubel aller Anwesenden den Freiburgern für den herzlichen Empfang; der Redner schloss seine Lobrede auf die Schönheiten Freiburgs und die Freundlichkeit seiner Bewohner mit Hochrufen auf die Perle des Breisgaues. —

(Fortsetzung folgt.)

2.) Die Vorträge.

I. Der Thurm des Münsters „Unserer lieben Frauen“ zu Freiburg i. Br. und sein Baumeister.*)

(Nach dem Vortrage des Erzbischöfl. Baudir. Hrn. Max Meckel.)

Die deutschen Architekten und Ingenieure haben sich im Schatten unseres altehrwürdigen Münsterthurmes zu einem Zeitpunkte versammelt, der zu einer besonderen Jubelfeier dieses Wunderwerkes günstiger Baukunst herausfordert. Um die Wende des 13. Jahrhunderts

*) Man vergl. auch die vom Redner mehrfach erwähnte baugeschichtliche Studie Fr. Adler's im Jhrg. Bl. d. Bl., No. 80 u. ff.

Digitized by Google

ist er vollendet worden. Sechshundert Jahre sind also vergangen, seit die Kreuzblume seine Pyramide schmückt und der staunenden Mitwelt die jungfräuliche Schönheit dieser Schöpfung in ihrem keuschen Glanze sich offenbarte. Ein ans jugendlicher Phantasie und Begeisterung hervorgegangenes Erstlingswerk des auf deutschem Boden so eben erst heimisch gewordenen gothischen Stils ist er in der Folge doch kaum erreicht, geschweige denn übertroffen worden. Kein späterer Bau trägt in gleichem Masse den Stempel jugendlicher Frische, gepaart mit der Ueberlegung und dem Ebenmaass des gereiften Alters. Und so lange ein Stein dieses Thurmes noch auf dem anderen steht, wird man dem Genius des Mannes, dem diese künstlerische That gelungen, den Zoll der Bewunderung spenden müssen.

Es verlohnt sich der Versuch, diesen Meister der Gegenwart näher zu bringen und sie gleichsam einen Blick in seine geistige Werkstatt werfen zu lassen.

Etwa im zweiten Viertel des 13. Jahrhunderts war die als spätromanische dreischiffige Pfeiler-Basilika angelegte Pfarrkirche Freiburgs, von der die Vierung, die beiden Querschiffsflügel, der untere Theil des Chorein gangs und die unteren Theile der Chorthürme bis heute erhalten sind, in ihren Ostheilen vollendet. Untrügliche Merkmale weisen darauf hin, dass auch vom Langhause mindestens schon ein Joch bestanden hat. Das letztere wurde jedoch wieder abgebrochen, als die baufreudige Bürgerschaft der Stadt sich dafür entschied, die Kirche in den neuen Stilformen der Gothik, unter Erhöhung des Mittelschiffes wesentlicher Erweiterung der Seitenschiffe fortzuführen. Der Meister, dem diese Aufgabe zufiel, hat die beiden Ostjoche des Langhauses angelegt und damit die Konstruktion und den Querschnitt dieses Bautheils bestimmt; offenbar entstammte er noch der alten Schule, denn seine Arbeiten zeigen dies er zwar das System des neuen Stils erfasst hatte, mit den Einzelformen desselben dagegen noch wenig vertraut war. Vollendet hat er sein Werk nicht; denn die oberen Theile dieser Joche, sowie die weiter nach Westen folgenden Bautheile zeigen entwickeltere Stilformen. Einem zweiten, etwa um 1260 thätigen gothischen Meister dürfte die Aufführung der äusseren Seitenschiffmauern bis zum Thurme zuzuschreiben sein. Denn die Kapitelle an den Diensten dieser Mauern mit ihrem seltsamen, nicht mehr romanischen und noch nicht gothischen Laubwerk können unmöglich von dem Meister herrühren, unter dem die vollendeten Kapitelle der Eckdienste und Thurmhalle entstanden sind. Die seitherige Annahme, dass die zwischen den beiden Ostjochen und dem Thurme liegenden Theile des Langhauses erst nach Fertigstellung des Thurmes eingefügt worden seien, kann demnach nur für das Mittelschiff und die Gewölbe der Seitenschiffe gelten.

Das schöne frühgothische Südportal und die Blendarkaden in den westlichen Jochen der Seitenschiffe, deren künstlerische Durchbildung derjenigen der unteren Thurmtheile ebenbürtig ist, scheinen alsdann auf eine spätere Entstehung auch der Seitenschiffmauern hinzudeuten; doch kann man angesichts des Gegensatzes, in dem ihre Formen zu jenen Dienstkapitellen stehen, wohl folgern, dass dieselben jenen Mauern erst nachträglich eingefügt wurden. Wahrscheinlich haben wir in diesen, noch deu Einfluss französischer Werkstätten verratheuden Theilen die Arbeiten zu sehen, mit denen der Meister des Freiburger Thurmes seine Thätigkeit am Münster begonnen hat. Ueber den Zeitpunkt, wann dies geschah, wie überhaupt über Beginn, Verlauf und Vollendung der Arbeiten am Langhause, fehlt jede urkundliche Nachricht. Alles drängt jedoch zu dem Schlusse, dass der Thurmmeister seinem Vorgänger unmittelbar gefolgt ist.

Ob unser Meister bei seinem Entwurf auf den Westthurm allein sich beschränkt hat, wissen wir nicht. Aus der im Verhältniss zu den damaligen Abmessungen der übrigen Kirche mächtigen Anlage des Thurmes sollte man fast schliessen, dass ihm bereits eine spätere Vergrösserung des Chors vorgeschwebt hat; zum mindesten ist es wahrscheinlich, dass der Ausbau der Hahnenthürme zu ihrer jetzigen Gestalt, wenn auch nicht mehr von ihm ausgeführt, so doch von ihm vorgesehen worden ist, um dem Westthurme im Osten ein Gegengewicht zu geben. In diesem Thurme selbst aber hat das Genie des Meisters ein in der Grösse und Erhabenheit der Erscheinung, in der Vollendung der Form einzig dastehendes Denkmal geschaffen — ein Denkmal, würdig des von idealer Begeisterung erfüllten opferwilligen Sinnes der damaligen Bürgerschaft Freiburgs. Denn nicht allein, dass diese die erheblichen Kosten des Baues ohne fremde Beihilfe und ohne Heranziehung aussergewöhnlicher Mittel, ganz aus eigener Kraft bestritten hat; welches Vertrauen hat sie auch ihrem Meister entgegen gebracht, indem sie lange Jahre hindurch in Geduld wartete, bis das gross angelegte, zunächst aber in schlichtester Einfachheit emporsteigende Bauwerk sich endlich zu glänzender Formenfülle entwickelte!

Drei Hauptstufen sind es, aus denen sich dieses zusammensetzt. Auf einen 36 m hohen rechteckigen Unterbau von 15,70 m und 15 m Seitenlänge, den rechtwinklig um 4,50 m vorspringende, in mehrfachen Absätzen sich verjüngende und mit Figuren und Baldachinen geschmückte Strebepfeiler begleiten, folgt ein 32,5 m hohes Achteck und auf dieses eine in Maasswerk aufgelöste 48 m hohe Pyramide. Der Unterbau wird durch 4 Gurtgesimse, deren zweites in der Höhe der Seitenschiffgesimse liegt, in 5 Theile zerlegt, die der Reihe nach 5,5 m, 6 m, 6,5 m, 11 m und 7 m messen. In der Anordnung der 3 unteren Theile, deren Höhe jedesmal um die Gesimsstärke von 50 cm zunimmt, begegnen wir offenbar schon einem der mit sorgfältiger Berechnung und aus sicherem Gefühl getroffenen Mittel zur Steigerung der Wirkung, die am Thurmbau so häufig sich finden und ebenso in der Gliederung der Strebepfeiler, ja selbst in den Profilirungen zu erkennen sind.

Noch wirksamer ist die Steigerung, die der Künstler durch den Gegensatz hervor zu bringen gewusst hat, in welchem der Unterbau mit seinen vielfachen Horizontal-Theilungen und dem kräftigen Gallerieabschluss zu dem Achteck und der Pyramide steht. In den hochstrebenden Linien dieser triumphirt fast allein die Vertikale; doch ist durch die Quertheilungen der Pfeiler und Fenster, sowie die Galerien des Achtecks bezw. der Zwischentheilungen der Pyramide dafür gesorgt, dass der unten angeschlagene Akkord auch oben noch wiederklingt. Ein Spiel der Formen und Linien, durch welches das Auge unwiderstehlich nach oben gezogen wird und eine um so bewunderungswürdigere Schöpfung, als sie auf kein Vorbild sich anlehnt, sondern die erste ihrer Art ist.

Mit gleicher Sicherheit ist die Vierort-Gallerie angelegt und das Achteck dem Viereck aufgesetzt. Hart auf der Kante des letzteren stehen die dreiseitigen Eckpfeiler des Achtecks, so dass eine ununterbrochene Linienführung vom Sockel bis zur Kreuzblume entsteht, die namentlich in der Diagonal-Ansicht siegreich sich geltend macht.

Und zu alledem eine Fülle köstlicher Einzelgestaltungen, unter denen die prächtigste zweifellos die nach unten geöffnete, ehemals als Gerichtsstätte der Schöffen benutzte Thurm-Vorhalle mit dem Hauptportal der Kirche ist — so viel bekannt ist, gleichfalls ein Motiv, das hier zum ersten Mal zur Anwendung gelangt ist. In ihrer ornamentalen und figürlichen Ausstattung für den Eintretenden ein steinernes „Sursum corda", wie es gewaltiger kaum jemals erklungen ist. — Sehr bemerkenswerth ist auch die Angliederung der Westfassade an die vorhandenen Seitenschiffe, bei welcher die Verschiedenheit der inneren und äusseren Axen durch die bekannten, viereckig umrahmten Rosen — gleichfalls die ersten ihrer Art in Deutschland — vermittelt ist. Eine andere Ungleichheit, die einem modernen Architekten vermuthlich viel Kopfschmerzen machen würde — die um 60 cm verschiedene Höhenlage der für den zweiten Gurt des Thurmunterbaues bestimmenden Dachgesimse der beiden Seitenschiffe — hat der Meister dagegen mit richtigem Blick unberücksichtigt gelassen. Die betreffenden Gurte laufen in dieser verschiedenen Höhenlage gegen den Portalgiebel an, ohne dass dies bisher von Jemand bemerkt worden wäre.

Meisterhaft ist ferner die Anlage der das Viereck abschliessenden Thurmgallerie, die bekanntlich nicht der einfachen Grundlinie des Viereckes folgt, sondern — indem das Achteck bis 3 m unterhalb seiner Ecken in das Viereck einschiesst — dem ersteren und seinen Eckpfeilern sich anschmiegt. Beide Motive sind dadurch aufs glücklichste vermittelt; das Viereck hat eine Bekrönung und das Achteck einen Sockel erhalten, wie sie wirkungsvoller kaum gedacht werden können. Nicht minder eigenartig und in ihrer Wirkung aufs feinste berechnet sind die übrigen Einzelheiten des Thurms gestaltet: die schlanken Achteckpfeiler und die einen vollendeten Uebergang bildenden Vierortpfeiler des Achtecks, die Fenster des letzteren, welche infolge des schlank durchgehenden Plosteuwerks fast wie ein 96 m hohes Ganzes erscheinen, endlich die grosse Achteckklarne, die sich mit der Pyramide zu einer durchsichtigen Bekrönung des Thurmes vereinigt, und die in ihren Abmessungen aufs richtigste bestimme Kreuzblume. Leider ist die Wirkung der Achteckfenster durch den Einbau einer Wächterstube in den Glockenstuhl nachträglich etwas beeinträchtigt worden — eine Schuld, welche demnächst die Restauration gut zu machen haben wird.

Wie verhält sich nun die Formensprache des Meisters zu derjenigen seiner Zeit? Seine erste Arbeit am Münster,

Digitized by Google

das Südportal steht noch ganz unter dem Einflusse der gleichzeitigen französischen Schule. Aber schon am Portal des Thurmes tritt seine Eigenart hervor, die sich mit dem weiteren Aufbau immer glänzender entwickelt. Während bis zum halben Viereck noch frühgothische Formen neben hochgothischen stehen, behaupten von dort an letztere die Alleinherrschaft. Ja, der Meister ist der Entwicklung des Stils mit Siebenmeilenstiefeln voran geeilt und hat schon einzelner Formen und Profilirungen sich bedient, welche erst 50 oder 100 Jahre später allgemein gebräuchlich wurden. Zu verweisen ist hier auf die Birnstabprofile der Gewölberippen und des Bogens in der Portalhalle, welche letztere auf eigenen Sockeln sitzen und ohne von einem Kapitell unterbrochen zu werden, bis zum Schlusstein aufsteigen, auf das Profil des Bogens, mit welchem die St. Michaels-Kapelle im 2. Thurmgeschoss nach der Kirche sich öffnet, auf die, sonst nur der Zeit nach 1400 angehörende Art, wie die Rippenträger der Steindecke über dem Glockenstuhl unmittelbar und ohne Ansatz aus der Wand herauswachsen.

Adler, der in seiner 1881 geschriebenen Studie über das Freiburger Münster dieser Eigenart in der Formensprache des Architekten bereits gedacht hat, ist auch der Meisterschaft gerecht geworden, die jener gleichzeitig als Konstrukteur entwickelt hat. Mit vollem Rechte rühmt er an ihm jene „bewusste Kühnheit in der Struktur, welche gleichzeitig Anfang und Ende erwägend, schon unten nicht mehr bewilligt, als zum sicheren Gelingen absolut erforderlich ist". Das bezweisen nicht nur die für die riesige Belastung aufs knappste bemessenen Mauerstärken des Unterbaues (von 2,50 m bis 1,90 m), sondern auch die Art, wie durch Vorziehen des Portalbogens in die Thurmhalle die fehlenden östlichen Strebepfeiler des Thurmes ersetzt worden sind, und namentlich die Beschaffung eines Widerlagers für den oben erwähnten Bogen der St. Michael-Kapelle durch Verstärkung des an den Thurm anschliessenden ersten Strebesystems. Geistreich ist auch die Konstruktion des Achteck, bei welchem durch Verbindung der Achteckseiten mit den vorgelegten Eckpfeilern erreicht ist, dass das im Aeussern 13 m messende Achteck der Thurmgallerie beginnende Achteck sich im Innern noch 12,50 m über derselben als Viereck fortsetzt, was nicht nur der Standfähigkeit desselben, sondern auch seiner Benutzung als Glockenstube zugute gekommen ist. Dass der nunmehr schon 6¼ Jahrhunderte stehende Glockenstuhl von dem ihn umschliessenden Mauerwerk aufgeführt worden und zunächst als Gerüst benutzt worden ist, hat Adler nachgewiesen. Eine erstaunliche Leistung des Meisters ist ferner die Konstruktion der an der Nordostecke des Achtecks hinauf kletternden, frei durchbrochenen Wendeltreppe, eine Leistung, deren Kühnheit erst in das rechte Licht tritt, wenn man weiss, dass sie die erste ihrer Art in Deutschland war. Uebertroffen wird sie nur durch die auf jede Diagonalverbindung verzichtende, gleichfalls völlig originelle Konstruktion der Achteck-Laterne mit der Pyramide, in welchem Werke der Meister technisch wie künstlerisch den Höhepunkt seines Schaffens erreicht hat.

Ueber die viel umstrittene Frage der Schwellung der Pyramide haben die neuesten, nach dem Messbild-Verfahren durch Geh. Brth. Dr. Meydenbauer hergestellten Darstellungen des Thurmes etwas mehr Licht verbreitet. Man ersieht aus denselben, dass es nicht eigentlich um eine Schwellung, sondern um eine zweimalige Brechung der geraden Flächen sich handelt, von denen die erste über der 3. und 4., die zweite über der 6. und 7. (letzten) Querspange stattfindet. Ueber die Absicht dieser Brechung wird sich Sicheres wohl nie feststellen lassen, da alle bisherigen Erklärungs-Versuche anfechtbar sind. Vielleicht könnte man aus dem Umstande, dass die erste Brechung genau an der Stelle beginnt, wo die Stärke des Maasswerks von 57 auf 45 cm sich verringert und wo zugleich in der Behandlung der Einzelheiten von vielen eine andere Hand erkannt wird — zu dem Schlusse gelangen, dass anfänglich eine grössere Höhe der Pyramide beabsichtigt war? —

Wer aber war der Mann, der uns das Wunderwerk dieses Thurmbaues geschaffen hat, das noch nach 600 Jahren in so ergreifender Sprache zu uns spricht? Keine Urkunde nennt uns seinen Namen; doch sind uns an den Konsolen der Viereck-Gallerie seine und seiner Familien-Mitglieder Bildnisse erhalten. Uebereinstimmend mit einer Ueberlieferung des Volksmundes hat Adler in geistvoller Ausführung nachzuweisen versucht, dass Erwin von Steinbach, der Erbauer der Strassburger Münsterfassade, auch der Thurmmeister von Freiburg gewesen sei. Freilich stehen dieser Annahme manche äusserliche Bedenken entgegen. Aber wie dem auch sei: war dieser Meister Erwin, so ist das Werk seines Schöpfers werth; war es nicht Erwin, so steht er doch diesem an Bedeutung und Grösse nicht nach. —

Man kann von dem Freiburger Münster nicht wohl scheiden, ohne in Kürze auch mit seinem als Gegenstück zum Thurm ausgeführten majestätischen Chor sich beschäftigt zu haben. Freilich halten sich viele für berechtigt, ihn von der Seite anzusehen, weil er ja ein Werk aus der Zeit der Spätgothik ist und diese als eine Zeit des Verfalls gilt. Aber wer sich die Mühe gegeben hat, in die eigenartige, kerndeutsche Sprache dieses Baustils einzudringen, der bisher noch keiner wieder Herr geworden ist, der wird die deutsche Kunstweise des 15. Jahrhunderts viel eher als den Gipfel mittelalterlicher Kunst ansehen und der Ueberzeugung sich zuwenden, dass wir an sie anknüpfen müssen, wenn wir wiederum zu einem nationalen Baustile gelangen wollen.

Meister Johannes von Schwäbisch Gmünd war es, der den Grundplan des um 1354 begonnenen neuen Freiburger Chorbaues entwarf und die Ausführung begann, die jedoch vorläufig nur bis auf einige Schichten über die Fensterbänke gedieh. In dieser Verfassung blieb das Werk über ein Jahrhundert liegen, bis 1471 Hans Niesenberger seine Fortsetzung übernahm. 1498 wird ein Meister Lienhart, 1505 ein Meister Hans genannt. 1513 erfolgte die Einweihung des Chors, der jedoch bis heute noch vollendet ist; denn es fehlen die Pfeileraufsätze, die Chorgallerie, der Treppenthurm zur Plattform und nicht zuletzt Chorgiebel und Vierung. — Eine schöne, aber auch schwierige und verantwortungsvolle Aufgabe für den künftigen Restaurator! —

Zu einem Bauwerke wie unserem Münsterthurm *sollen* wir aber nicht nur bewundernd emporsehen: wir *sollen* auch auf die Mahnung hören, die aus ihm an uns ergeht.

Wohl ist die Kunst international, aber ihre Formensprache ist an die engeren Grenzen eines Vaterlandes, in ihren feinsten Beziehungen sogar an die Scholle gebunden, wie die Sprache selbst. Und wie sich letztere nicht leicht auf fremden Boden verpflanzen lässt und durch das Heranziehen fremder Elemente nur beeinträchtigt wird, so auch die Kunst. Man möge der neuerdings wieder von hoher Stelle ergangenen Aufforderung, die Werke italienischer Kunst zu studiren, immerhin folgen, aber man möge von dem nach wie vor aussichtslosen Versuche abstehen, ihre fremde Sprache nach Deutschland zu verpflanzen. Beweisen uns unser Münsterthurm und ferner ihm zahlreiche Dome, Rathhäuser usw. nicht, dass wir eine eigene vaterländische Kunst und einen deutschen Baustil besitzen? Nicht in Italien, sondern in Deutschland, an den Werken unserer Vorfahren, und nicht nur an den Domen, sondern zunächst an den einfachsten Schöpfungen der Baukunst, den Landkirchen, Bauernhäusern usw. mögen unsere jungen Architekten studiren und die deutsche Kunstsprache sich zu eigen machen, die elastisch und biegsam genug sich erweisen wird, um den modernsten Dingen Ausdruck zu geben. Damit werden wir auch dem grossen deutschen Meister des unvergleichlichen Münsters in Freiburg den würdigsten Zoll des Dankes darbringen. —

Vermischtes.

Zur Sicherheit des Eisenbahnbetriebes. Auf Seite 354 dies. Ztg. wird unter vorstehender Ueberschrift ausgeführt, die durch die Aenderung der Betriebs-Ordnung angeordnete Verkürzung der Züge ginge nicht weit genug, namentlich soweit es sich um Personenzüge handle. Für diese wird vielmehr eine Beschränkung auf höchstens 50 statt der 80 Achsen der neuen Betriebs-Ordnung gefordert. Der Herr Verfasser jener Erörterungen scheint aber zu übersehen, dass die Stärke von 80 Achsen nur bei einer Zuggeschwindigkeit bis zu 50 km St. zulässig ist, d. h. bei einer so geringen Geschwindigkeit, wie sie bei den fahrplanmässigen Personenzügen unserer Hauptbahnen im allgemeinen nicht vorkommt, sondern nur bei Zügen, die aus besonderen Anlässen gefahren werden, bei denen es aber im allseitigen Interesse liegt, grosse Menschenmassen mit einem Zuge zu befördern; und das ist nun einmal nicht anders als bei entsprechender Zugstärke möglich. Bei der weit überwiegenden Zahl der regelmässig verkehrenden Züge, besonders bei Zügen mit starkem Verkehr, ist die fahrplanmässige Geschwindigkeit erheblich grösser, die Zugstärke muss daher auch geringer sein und bei den meisten Schnellzügen unserer Hauptlinien wird die Geschwindigkeit von 75 km St. überschritten, so dass die Zugstärke nach den neuen Vorschriften nur 40 Achsen betragen darf. Gerade in der Bemessung der Zugstärke nach der Geschwindigkeit liegt

Digitized by Google

ein ganz erheblicher Fortschritt der neuen gegenüber den alten Vorschriften; ein Fortschritt, der besonders der Betriebssicherheit zugute kommt und viel werthvoller ist, als es etwa eine gleichmässige Beschränkung der Stärke aller Personenzüge auf 50 Achsen wäre. Uebrigens ist auch noch darauf hinzuweisen, dass auf S. 354 nur die Längen der bedeckten Bahnsteige angegeben sind; für die Möglichkeit eines sicheren Ein- und Aussteigens kommen aber die Gesammtlängen inbetracht und diese sind namentlich auf Durchgangsbahnhöfen länger, als die bedeckten Bahnsteigtheile. Die letzteren pflegt man eben nur nach den Bedürfnissen des regelmässigen Verkehrs zu bemessen. Wenn man aber aus diesen Bedürfnissen allgemein giltige, also auch in allen Sonderfällen einzuhaltende Vorschriften ableiten will, so kommt man zu Beschränkungen, mit denen weder dem Publikum noch den Eisenbahnen gedient ist und die auch zur Wahrung der Betriebssicherheit nicht nothwendig sind.

Auch die Behauptung, wir besässen „nur ausnahmsweise vollständig ausreichende Bahnhofsanlagen, die das Kreuzen und Ueberholen von Güterzügen von 150 Achsen ohne weiteres gestatten“, ist nicht zutreffend; so manche unserer Flachlandbahnen, auf welchen besonders Leerzüge von 150 Achsen von einer Lokomotive befördert werden können und bisher thatsächlich befördert wurden, ist in vollkommen ausreichender Weise mit Kreuzungs- usw. Gleisen von angemessener Länge ausgestattet. So sehr aber auch überall da, wo diese Ausstattung fehlt und wo die Neigungs- und Krümmungs-Verhältnisse weniger günstige sind, die Verkürzung der Güterzüge am Platze ist, so unberechtigt wäre es, dort, wo die Bahn- und Bahnhofs-Verhältnisse es thatsächlich ermöglichen, 150 Achsen starke Züge mit einer Lokomotive zu fahren, von der Berechtigung dies zu thun keinen Gebrauch zu machen. Es wäre das eine unverantwortliche wirthschaftliche Vergeudung und wenn es gegenwärtig auch in manchen Kreisen fast zum guten Tone gehört, eine sorgsame Wirthschaftsführung im Eisenbahnbetriebe für verwerflich zu halten, so sollten wir Eisenbahner uns doch sehr hüten dieser Modekrankheit zu verfallen.

— m.

Ein Gesetzentwurf über die Ausführung umfassender Landeskultur-Arbeiten in Italien. Unter dem 2. März d. J. ist der italienischen Deputirten-Kammer ein Gesetzentwurf zugegangen, der unter Einbeziehung der bereits früher erlassenen einschlägigen Gesetze nicht nur für das hinsichtlich der Landeskultur besonders vernachlässigte Süditalien, sondern für ganz Italien einen vollständigen organischen Plan der bereits im Gange befindlichen und demnächst neu in Angriff zu nehmenden Landes-Ameliorationen enthält (Modificazioni ed aggiunte alle leggi vigenti sulle bonificazioni delle paludi e dei terreni paludosi). In der Hauptsache wird es sich bei diesen Ameliorationen um bisher durch Versumpfung der Kultur entzogene Landstriche handeln; der Gesammtumfang derartiger Oedländereien wird auf nicht weniger als 113 000 ha angegeben. Demgemäss ist die Ausführung des weitausschauenden Werkes dem Gesetzentwurfe nach auf 25 Jahre, und zwar auf die Jahre 1899—1923 vertheilt; die aufzuwendenden Summen sind (Sardinien ausgeschlossen) auf zusammen 217 581 000 Lire veranschlagt.

Der Gesetzentwurf unterscheidet drei Gruppen von Ameliorationen:

1. Ameliorationen, die bereits durch frühere Gesetze festgelegt sind und vom Staate ausgeführt werden. Für diese nimmt der Voranschlag die auf 25 Jahrgänge vertheilte Summe von 67 839 000 Lire in Anspruch; von letzterer Summe entfallen 45 274 000 Lire auf staatliche Zuschüsse, 5 589 000 L. haben die betheiligten Provinzen, 5 589 000 L. die betheiligten Gemeinden und 11 178 000 L. die betheiligten Privatpersonen zu tragen.

2. Ameliorationen, mit denen Unternehmer-Konsortien betraut sind. Diese Arbeiten sind auf 30 527 826 Lire Erstellungskosten veranschlagt.

3. Ameliorationen, die nunmehr neu in Angriff zu nehmen sein werden, imganzen 71 Unternehmungen in den verschiedensten Landestheilen, darunter zahlreiche in den südlichen Provinzen Campobasso, Caserta, Salerno, Foggia, Lecce, Consenza, Cantanzaro und Reggio-Calabria. Zur Ausführung dieser Arbeiten sind 119 424 000 L. in Aussicht genommen, von denen auf staatliche Beihilfe 71 654 400 Lire, auf die Provinzen 11 942 400 Lire, auf die Gemeinden 11 942 400 Lire und auf die betheiligten Anwohner 23 881 800 Lire entfallen.

Technische Hochschule Karlsruhe. Die in den letzten Jahren ausgeführten, zumtheil grossartigen Neubauten können nunmehr als vollendet bezeichnet werden. Der sog. Aulabau mit der grossen prachtvoll geschmückten Aula (im dekorativen Theil eine Stiftung von Fronden, Gönnern und zahlreichen ehemaligen Studirenden) nimmt im unteren Geschoss die mathematischen und graphischen Fächer, sowie die Zoologie und Kunstgeschichte auf, während das ganze Obergeschoss der Abtheilung für Architektur zugewiesen ist. — In einem besonderen freistehenden Baue ist die Elektrotechnik untergebracht, die sich — ausser durch zahlreiche sonstige zweckmässige Einrichtungen — namentlich durch ihren geräumigen Maschinensaal vortheilhaft auszeichnet. — Ein dritter freistehender Bau ist für das Botanische Institut bestimmt, an das sich noch ein besonderer Versuchsgarten anschliesst.

Die Neubauten des grossen chemischen Laboratoriums und der elektrischen Zentrale, mit denen in nächster Zeit begonnen wird, werden die Gesammtanlage vollenden, die in ihren vielen Haupt- und Unterabtheilungen mit ihren neuzeitigen rationellen Einrichtungen den weitgehendsten Ansprüchen gerecht zu werden geeignet ist.

Die architektonische Ausschmückung der elektrischen Hochbahn in Berlin erstreckt sich lediglich auf die Haltestellen. Diese nun sind, nachdem ein bez. Wettbewerb ein unmittelbaren Erfolg nicht gehabt hat, bewährten Händen zur künstlerischen Bearbeitung übertragen worden. Den Architekten Grisebach & Dinklage ist die Durchbildung der Haltestelle „Schlesisches Thor“, dem Arch. Bruno Möhring die der Haltestelle „Potsdamer Strasse“, die der Haltestelle „Hallesches Thor“ dem Arch. Prof. Messel vorläufig übertragen worden. Endgiltige Bestimmungen darüber, sowie über die übrigen Stationen schweben unseres Wissens noch, weil neuerdings die Absicht auftauchte, einen Theil der Bahn als Unterpflasterbahn zu bauen.

Der Umbau des alten Gärtnerplatz-Theaters in München nach den Plänen des Hrn. Professor Em. Seidl und mit einem Kostenaufwande von rd. 450 000 M. ist beendet worden, sodass am 10. September die Eröffnung stattfinden konnte. Die Umbauten bezogen sich weniger auf das Bühnen- und auf das Zuschauerhaus, als hauptsächlich auf die für die modernen Verkehrsbedürfnisse und die heutigen Ansprüche an die Sicherheit der Person ungenügenden Nebenräume, wie Gänge, Vestibüle usw. Im Zuschauerraume sind die Stehplätze aufgehoben und die Sitzplätze zu freierem Verkehr und zu bequemerer Benutzung so verändert worden, dass das Haus statt der 1200 früheren Plätze nunmehr nur noch 840 enthält. Es sind Vorkehrungen getroffen, Zuschauerraum und Bühne in einen grossen Saal zu verwandeln. Das veränderte Bauwerk zeigt den still einer antikisirenden Spätrenaissance.

Ein neuer Synagogenbau in Berlin, den die jüdische Gemeinde auf dem Grundstück Lützowstr. 16 durch die Architekten Cremer & Wolffenstein hat erbauen lassen, ist am 11. September d. J. feierlich eingeweiht worden. Wie fast alle Berliner Synagogen, kommt der Bau nach aussen hin nur durch ein Vorgebäude zur Geltung, in dem Schulräume und Wohnungen sich befinden. Das eigentliche Gotteshaus, in dem etwa 850 Männer- und 1000 Frauen-Sitze untergebracht sind, ist auf dem Hinterlande errichtet; es ist ein weiträumiger, reichgeschmückter Hallenbau von mächtiger Wirkung. Nähere Mittheilungen über das schöne Werk, in dem die Architekten ihre Meisterschaft auf diesem Gebiete abermals bewährt haben, bleiben vorbehalten.

Eine Reihe neuer Farbenerzeugnisse der Firma Dr. Graf & Comp., Berlin O. liegen uns in kleinen Proben vor. Dieselben betr. die Graf'sche Schuppenpanzerfarbe in 10 dunkeln und in 6 lichten Tönen; ferner Schuppenpanzer-Lackfarben in 10 dunklen bis silbergrauen Tönen; drittens Signalfarben in schwarz, weiss, roth und grün und endlich Emaille-Lackfarben in 14 Abstufungen vom lichten Weiss bis zum satten Braunroth. Die Proben machen durchgehends einen trefflichen Eindruck. —

Baubedingungen. Der Privatmann M. suchte unter den 30. Dezember 1895 die Genehmigung zur Errichtung eines Wohnhauses auf seinem an der Ecke des Breitenwegs und der Leipzigerstrasse zu Magdeburg gelegenen Grundstück nach. Die städtische Polizeiverwaltung lehnte das Baugesuch ab. Der zur Aeusserung aufgeforderte Magistrat hatte erklärt, dass die Leipzigerstrasse, nach der das Haus einen Ausgang haben sollte, noch nicht fertig gestellt, andererseits M. nicht bereit sei, die Sicherstellung der Strassenkosten zu bewirken, weshalb das ortsstatutarische Bauverbot Platz greife. M. legte darauf einen Plan vor, in dem ein Ausgang nach der Leipzigerstrasse nicht

Digitized by Google

vorgesehen war. Die Polizeiverwaltung ertheilte nunmehr, nachdem der Magistrat wiederum gehört worden, den Baukonsens u. a. mit der Maassgabe, dass ohne besondere Zustimmung des Magistrats ein Ausgang nach der Leipzigerstrasse nicht angelegt werden darf. M. fühlte sich durch diese „Bedingung“ beschwert und beantragte mit der Klage, sie ausser Kraft zu setzen. Der vierte Senat des Ober-Verwaltungsgerichts erkannte in letzter Instanz nach dem Klageantrage.

Die Polizeibehörde ist nach der Annahme des Gerichtshofes zwar völlig berechtigt, den Unternehmer im Baukonsens auf die bezüglich des Baues bestehenden Vorschriften und Bestimmungen hinzuweisen und deren Befolgung zur Pflicht zu machen. Eine unerlässliche Voraussetzung für solche Inform von Baubedingungen erlassenen Anordnungen ist aber, dass in dem Bauplan selbst zu ihnen ein genügender praktischer Anlass gegeben ist. Nur wenn der vorgelegte Plan selbst oder wenigstens solche Einrichtungen und Anlagen, die nach den Gewohnheiten des betreffenden Ortes mit dem Entwurf in sachlicher enger Beziehung stehen und dabei gewöhnlich zugleich zur Ausführung kommen, durch die dem Baukonsens zugefügten Anordnungen betroffen werden, erscheinen diese gerechtfertigt. Ist das aber nicht der Fall und hat die Polizeibehörde keine so berechtigte Veranlassung zu der Annahme, dass Anlagen, auf die sich die Anordnungen beziehen, überhaupt mit dem Bau zugleich errichtet werden sollen, so hat der Unternehmer ein Recht darauf, dass er mit solchen polizeilichen Verfügungen nicht behelligt wird. Schreitet der Unternehmer dann trotzdem zu solchen Anlagen, so hat die Polizeibehörde vollen Anlass, ihm die Ausführung zu untersagen, sofern sie mit dem geltenden Recht im Widerspruch stehen. Indess die Möglichkeit allein, dass der Unternehmer allenfalls in naher oder fernerer Zukunft solche Einrichtungen einmal treffen wird, kann die Polizeibehörde nicht berechtigen, ihm Normen vorzuschreiben, nach denen er sich eintretenden Falles richten soll. So war hier die Polizeibehörde nicht befugt, dem Kläger die angegriffene Auflage in der Form einer Baubedingung zu machen. Der zweite Bauplan gab hierzu keinen Anlass. Der Kläger konnte doch in der That nicht mehr thun, als sich bei dem neuen Entwurf der Forderung der Stadtgemeinde und der Polizeibehörde zu fügen. L. K.

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb für Entwurfsskizzen zum Neubau eines Krankenhauses von 100 Betten für die israelitische Kranken-Verpflegungs-Anstalt in Breslau wird vom Vorstande der genannten Anstalt zum 10. Dezember d. J. ausgeschrieben. Es kommen 3 Preise von 2000 M. 1200 M. und 800 M. zur Vertheilung; unter den Preisrichtern befinden sich als Bau-Sachverständige die Hrn. Brth. Schmieden in Berlin, sowie Stadtbrth. Plüddemann, Brth. Toebe, Krs.-Bauinsp. Buchwald und Stadtbauinsp. Nathanson in Breslau.

Ueber den Verlauf des Wettbewerbes um ein neues Amts- und Wohngebäude der mährisch-schlesischen gegenseitigen Versicherungs-Anstalt in Brünn, nach dem auf S. 468 gefragt wurde, theilt uns Hr. Rudolf Münster in Danzig mit, dass die 3 ausgesetzten Preise von 2400, 1500 und 1000 Kronen den Arbeiten der Hrn. Hudetz-Wien, Heinzelmayer & Stracke-Wien und O. M. ertheilt worden sind. Den Verfassern der 3 Arbeiten mit den Kennworten bezw. Kennzeichen: „Mercurius“, Zwei sich schneidende, durch einen Querstrich getheilte Kreise, und „M. C. M.“ wurde eine Anerkennung ausgesprochen; die erste derselben, verfasst von Hrn. Nebehostany in Brünn ist überdies angekauft worden.

Inbetreff des Wettbewerbes um den Entwurf für das Magdeburger Stadtmuseum haben wir eine Anzahl von Zuschriften erhalten, die darauf hinweisen, dass der auf S. 461 dargestellte, mit dem ersten Preise gekrönte und zur Ausführung bestimmte Entwurf der Hrn. Kuder & Müller in Strassburg keine Original-Arbeit sei. Die Grundriss-Lösung, sowie die Motive des Aufbaues lehnten sich eng an den preisgekrönten Entwurf von Prof. Ohmann in Prag zum Nordböhmischen Museum für Reichenberg an (Wiener Bauindustrie-Zeitung 97, S. 481 bis 483); der Eckthurm, der davon abweiche, gleiche in seinem oberen Theile dem Thurme des Thyriot'schen Entwurfs für das Rathhaus in Charlottenburg (Deutsche Konkurrenzen, Heft 91 u. 92). Wir geben diese Hinweise, von deren Richtigkeit wir uns überzeugt haben, mit dem Bemerken wieder, dass auch uns die Aehnlichkeit des inrede stehenden Entwurfes mit der Ohmann'schen Arbeit für Reichenberg nicht entgangen war und dass wir vielleicht annehmen dürfen, dass auch die Preisrichter sich ihrer bewusst waren. Immerhin sind die betreffenden Motive mit Geschick für die in Magdeburg vorliegende besondere Aufgabe verarbeitet worden, so dass man von einer einfachen Kopie kaum sprechen darf.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Den Gew.-Räthen Rick in Metz und Crépin in Colmar ist der Rang der Räthe IV. Kl. verliehen.

Der Wirkl. Geh. Adm.-Rath Prof. Dietrich, Chefkonstr. der kais. Marine in Berlin, ist gestorben.

Bayern. Auf die bei der Reg., K. d. I., der Oberpfalz und von Regensburg erled. Reg.- u. Kreisbrths.-Stelle für das Ingfch. ist der Bauamtmann Linz in Speyer befördert, auf die Bauamtmannstelle bei dem Strassen- und Flussbauamte Speyer ist der k. Bauamtm. Risser in Aschaffenburg, auf die Assessorstelle bei dem Str.- und Flussbauamte Aschaffenburg der Bauamtsass. Wand in Ingolstadt versetzt; die Assessorstelle bei dem Str.- und Flussbauamte Ingolstadt ist dem Staatsbauassist. Wächtler in München und die Assessorstelle bei dem Str.- und Flussbauamte Kempten dem Staatsbauassist. Sommer in München übertragen, dem Bauamtsassessor Wiedenmann bei dem Str.- und Flussbauamte Deggendorf ist der Titel, Rang und Gehalt eines k. Bauamtm., jedoch ohne Aenderung seiner dienstl. Stellung als Nebenbeamter dieses Bauamtes verliehen.

Der Ing. Scheiblögger bei den pfälz. Eisenb. in Neustadt ist unt. Beförderung z. Bez.-Ing. z. Vorst. des Ing.-Bez. Kaiserslautern III. ernannt.

Preussen. Dem Reg.- u. Brth. vom Dahl in Marienwerder ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl. verliehen. Dem Prof. an d. techn. Hochsch. in Hannover Geh. Reg.-Rath Dr. Kohlrausch ist die Erlaubniss zur Anleg. des ihm verlieh. Ehrenkreuzes III. Kl. des fürstl. schaumb.-lippischen Hausordens ertheilt.

Der kgl. Reg.-Bmstr. Wendt in Köln ist z. Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. ernannt. — Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Junghann in Beuthen O.-S. ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

An alle diejenigen preuss. Hrn. Regierungs-Baumeister deren Prüfungsjahr zum Baumeister in die Zeit von 1884 bis einschl. 1898 fällt und welche, sei es durch Ausscheidung aus den Anwärterlisten für Anstellung im Staatsdienst, Wohnungswechsel, Beschäftigungslosigkeit oder Annahme von Stellungen im Gemeinde- oder Privatdienst usw. glauben annehmen zu dürfen, in dem gegenwärtig in Neubearbeitung befindlichen Personal-Verzeichniss uns. Deutschen Baukalenders für 1899 keine Berücksichtigung gefunden zu haben, richten wir die Bitte, uns die bezüglichen Angaben unter deutlicher Angabe von Namen, Titel und Prüfungsjahr umgehend zugehen zu lassen.

Die gleiche Bitte richten wir an die Hrn. Stadtbaumeister usw. in den mittleren Orten, an die Hrn. Bezirks-Baumeister, soweit Veränderungen stattgefunden haben. — Ebenso machen wir die Hrn. Privat-Architekten und Ingenieure darauf aufmerksam, zu dem Verzeichnisse derselben die Berichtigungen für den Jahrgang 1899 baldigst an unsere Redaktion gelangen zu lassen.

Berichtigung. Zu dem in No. 73, S. 475 abgedruckten Berichte über die gelegentlich der Freiburger Verbands-Versammlung ausgestellt gewesenen Entwürfe zu den beiden Elektrizitäts-Werken in Kandern II und Zell werden wir von zuständiger Seite darauf aufmerksam gemacht, dass in denselben zwar alle bei jenen Ausführungen betheiligten Unternehmer genannt werden, jedoch der Name des Technikers fehlt, der die Entwürfe geliefert und die Ausführung geleitet hat; es ist dies Hr. Reg.-Bmstr. R. Schmick in Frankfurt a. M. — Da jener Bericht einer gedruckten Vorlage entnommen war, fällt das bedauerliche Versehen natürlich nicht uns zur Last.

Hrn. M. in B. Wir vermögen nicht einzusehen, inwiefern der von dem letzten Delegirtentage des Innungsverbandes deutscher Baugewerksmeister in Breslau gefasste Beschluss, nach welchem der bezgl. Verband „die von der Vereinigung deutscher Architekten (soll wohl heissen vom Verbande d. Arch.- u. Ing.-Vereine) aufgestellten Normen zur Berechnung des Honorars für architektonische Arbeiten auch als die seinigen annimmt“, die Interessen der deutschen Architekten beeinträchtigen könnte. Denn sind die Leistungen eines Baugewerkmeisters ebenbürtig denjenigen eines künstlerisch und wissenschaftlich geschulten Architekten, so wird man ihm auch das Recht nicht absprechen können, sich für dieselben entsprechend bezahlen zu lassen. Sind sie dagegen minderwerthig, so wird sein Anspruch auf ein solches Honorar die Bauherren vermuthlich weit eher dazu veranlassen, ihre Aufträge einem Architekten zuzuwenden, als wenn noch die frühere Sitte bestände, sich den Entwurf von einem Baugewerksmeister als unentgeltliche Zugabe für die Uebertragung der Bauarbeiten liefern zu lassen.

Hrn. H. M. in Lahr. Wenn in dem Vertrage, bezw. in den solchen Verträgen meist zugrunde liegenden allgemeinen Bedingungen nicht ausdrücklich gesagt ist, dass der Unternehmer sich derartige Aenderungen gefallen lassen muss, sind Sie nach u. A. berechtigt, vom Vertrage zurückzutreten.

Inhalt: Der neue Ausbau der Kreuzkirche in Dresden. — Die XIII. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zu Freiburg i. Br. (Fortsetzung). — Architektonische Reiseskizzen aus Italien (Fortsetzung). — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Der neue Ausbau der Kreuzkirche in Dresden.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 76. Berlin, den 21. September 1898.

Architektonisches von der Grossen Berliner Kunstausstellung 1898.

(Nachtrag)

Als wir in den Nummern 39, 41 und 42 dieses Jahrg. über die architektonischen Darbietungen der Grossen Berliner Kunstausstellung des Jahres 1898 berichteten, geschah es nicht in der Absicht, mit jenen Berichten die Besprechung abzuschliessen. Um so weniger, als damals noch nicht derjenigen Werke Erwähnung getan war, welche ausserhalb der Kollektiv-Ausstellung der „Vereinigung Berliner Architekten“ und ausserhalb der allgemeinen Abteilung für Architektur zur Ausstellung gelangt waren, als überdies die beachtenswerthe Sonder-Ausstellung der „Vereinigten Werkstätten für Kunst im Handwerk“ in München noch weit entfernt davon war, vollständig zu sein, und namentlich, als damals schon die Ausstellung der Prell'schen Wandgemälde für den Repräsentationssaal des Palazzo Caffarelli in Rom, mit deren Betrachtung ein kurzes Eingehen auf die Gesammt-Anordnung der neuen Ausschmückung des Saales zu verbinden war, in Aussicht gestellt wurde. Diese Ausstellung ist seit einiger Zeit eröffnet und nunmehr können wir unseren Bericht abschliessen.

Dabei sei noch einiger Arbeiten aus der Ausstellung der „Vereinigung Berliner Architekten“ gedacht, wie der Ansicht vom Eingangsraum eines Wohnhauses, einer trefflichen Arbeit der Architekten Moritz & Welz in Berlin, eines flott dargestellten Entwurfes zur Ausstattung des Rathskellers in Heilbronn von Vollmer & Jassoy in Berlin, eines Portales des Meisterhauses der Berliner Fleischerinnung von C. Teichen in Berlin, welches bedauern lässt, dass nicht die Gesammtansicht der Fassade zur Ausstellung gelangte, einer Innenansicht des Saales des Kinderheims der Schultheiss-Brauerei von demselben Künstler, und endlich des stattlichen Modells für den Neubau des königlichen Marstalls am Schlossplatz in Berlin, welcher nach den Plänen des Hofarchitekten S. Maj. des Kaisers, Geh. Hofbrth. E. Ihne, in seinem vorderen Theile im Rohbau nahezu vollendet ist. Es ist eine umfangreiche Anlage, über deren künstlerische Gestaltung das kolossale Modell Rechenschaft ablegt. Mit der Ausführung dieses Neubaues ist die künftige Gestaltung des Schlossplatzes, was seine südliche Wandung anbelangt, festgelegt. Wie bekannt, bildet der Marstall den östlichen, zwischen Breitestrasse und Spree gelegenen Theil der südlichen Platzwandung; der westliche Theil besteht heute noch aus verschiedenen neuen und alten Geschäfts- und Wohnhäusern, die wohl in kurzer Zeit ihrem verdienten Schicksal verfallen werden, um in einem einheitlichen Ersatzbau den harmonischen architektonischen Abschluss des Schlossplatzes zu bilden. Bei der Anlage des Marstalles ging Ihne in der Gesammthaltung etwa von dem Entwurfe aus, den Bröhan für diesen Theil des Schlossplatzes aufgestellt hatte. Mit einem in der architektonischen Gliederung zweigeschossigen Bau, von welchem jedes Geschoss aus einem Voll- und einem Halbgeschoss besteht, glaubte er dem Schlosse ein Gegenstück bieten zu können, ohne dasselbe in seiner Wirkung zu beeinträchtigen. Diese Absicht dürfte durch den fertigen Bau wohl erreicht werden. Es sei dabei bemerkt, dass es vermuthlich triftige Gründe gewesen sein müssen, welche es vereitelt haben, das obere Geschoss des Marstalls als Säulenhalle zu durchbrechen, ähnlich wie bei den beiden Bauwerken der Place de la Concorde in Paris, um so im Gedanken eine räumliche Erweiterung des Schlossplatzes zu erzielen, die nicht unvortheilhaft gewesen wäre. Auf die künstlerisch gute Wirkung eines solchen durchbrochenen Theils deutet die offene Vorhalle des Marstalles hin. Die gewaltige Baumasse ist durch Risalite, volle, Dreiviertel-, Halbsäulen und Pilaster gegliedert. Den 13 Axen der Schlossplatzseite stehen 25 Axen der Spreeseite gegenüber. Bildnerischer Schmuck ist in reicher Weise für die beiden Erdgeschoss-Nischen der Seitenrisalite der Schlossplatz-Fassade und für die Attika in Aussicht genommen. Die Ausführung erfolgt in einem schönen hellen Sandstein.

Den Uebergang von der strengen Architektur zu der malerischen Innenausstattung der Sonderausstellung der „Vereinigten Werkstätten für Kunst im Handwerk“ möge eine mit der Bezeichnung „Haus und Heerd“ belegte Gruppe von 21 Aquarellen des schwedischen Malers Carl Larsson in Stockholm bilden, welche halb zur Architektur und halb zur freien Darstellung zu rechnen ist. Es ist eine freie Wiedergabe seines Künstlerheims, das nach dem Grundsatz, den jede originale Schöpfung beobachten muss und welcher sich als Inschrift über einer Thür des bescheidenen Anwesens befindet, nach dem Grundsatze: „Bien faire et laisser dire“, in eigenartiger und architektonisch vielfach reizvoller Weise geschaffen ist. Was das Haus auszeichnet, ist jene Liebe zu ihm, welche es bis in seine entlegensten Theile geschmückt hat und welche die persönliche Eigenart seiner Bewohner bis in die kleinsten Theile zeigt. Es ist kein hervorragendes, aber ein liebenswürdiges Werk unabhängiger künstlerischer Bethätigung.

Das ist auch im allgemeinen und abgesehen von einigen Dingen, die nicht hineingehören, das Kriterium für die schon mehrfach erwähnte „Sonderausstellung der Vereinigten Werkstätten für Kunst im Handwerk“ in München. Sie besteht aus 4 Räumen: einem Raum mit Arbeiten von Hermann Obrist in München, einem von Richard Riemerschmid in München eingerichteten Zimmer, einem Raum mit einer künstlerischen Ausschmückung von Paul Schultze-Naumburg-Berlin und endlich einem Raum, den Bruno Paul in München ausstattete. Die Tendenz aller dieser Räume ist naturgemäss, die neue Eigenart zur Anschauung zu bringen. Das wird mit gutem Erfolg zu erreichen versucht einmal durch grundsätzliches Zurückdrängen aller Ziertheile, ferner durch Zurückgehen auf die Grossvaterzeiten mit ihrer schlichten Gesinnung und endlich durch breite Aufnahme des malerischen Schmuckes wie der schönen Landschaftsfriese Schultzes. In der Gesammtstimmung spielt die Farbe eine hervorragende Rolle. Weiter auf diese Sonderausstellung einzugehen, ist ohne Beigabe von Abbildungen nicht wohl möglich. Eine solche aber würde die hier gebotene Beschränkung überschreiten.

Erwähnt seien noch aus der allgemeinen Abtheilung für Kunstgewerbe die interessanten von K. Hansen in Reistrup entworfenen und von Herm. A. Kähler in Nestved in Dänemark ausgeführten friesartigen Putzmosaiken, welche so hergestellt sind, dass aus besonders geformten, gebrannten und glasirten, vielfach auch lüstrirten Thontheilen, die nach einer mosaikartig aufgelösten Zeichnung gearbeitet werden, Mosaikfriese durch Eindrücken dieser Theile in den frischen Putz entstehen, deren Darstellungen vegetabilischen und animalischen Charakters sind. Aber wenige Putzfuge ist so hergestellt, dass sie auf grössere Entfernung die klare Beurtheilung der Zeichnung ermöglicht.

Den Glanzpunkt der gesammten Ausstellung bildet seit kurzem unstreitig der Prell'sche Gemälde-Cyklus für den Festsaal der deutschen Botschaft in Rom. Den beiden zusammenwirkenden Künstlern, Prof. Alfred Messel in Berlin für die architektonische Gliederung und Prof. Hermann Prell in Dresden für den bildlichen Schmuck, war im Auftrage Sr. Majestät des Kaisers die Aufgabe gestellt, den grossen, lang gestreckten, aus 6 Fensteraxen bestehenden Saal des im ganzen Süde der italienischen Hochrenaissance der Wende des XVI. und XVII. Jahrhunderts auf dem Kapitol in Rom erbauten Palazzo Caffarelli architektonisch zu gliedern und mit Wandgemälden zu versehen, deren Gedanke dem altgermanischen Mythos vom Wechsel der Jahreszeiten entlehnt ist. Messel hat den ihm übertragenen Theil der Aufgabe derart zu lösen versucht, dass er einen unteren Wandtheil, dessen Höhe nicht unerheblich unter der halben Saalhöhe bleibt, sockelartig, aber prächtig im Charakter der Marmorinkrustationsflächen auszubilden trachtete und, die grosse Bildzone dem Maler überlassend, welcher sie durch gemahe jonische Marmorsäulen und Atlanten gliederte, den Raum durch eine tiefprofilirte, reichvergoldete Kassettendecke abzuschliessen bestrebt war, sodass die rauschende Wirkung etwa der Säle des Dogenpalastes in Venedig erreicht wird. An der Wandfläche gegenüber der Fensterwand steht, die Sockelzone nur wenig überragend, der reichgestickte Thron, zu seinen Seiten mit sattem Roth überzogene Bänke. Den Gemälden Prells, welche nach der Eddasage den Jahresmythos der Erde, von dem Sonnengott Freir und der Erdgöttin Gerda darstellen, liegt die Wiedergabe der 3 Jahreszeiten des nordischen Mythos, Frühling, Sommer und Winter zngrunde. An der Thronwand ist der Sommer, an den beiden Schmalwänden sind Frühling und

Digitized by Google

Winter dargestellt, während dem Thron gegenüber, oberhalb der beiden Mittelfenster, die allegorische Gestalt der Germania, neben ihr Baldur und Erda, angeordnet sind. Den einzelnen Jahreszeiten liegen die folgenden Motive zugrunde und zwar dem Frühling: Der junge Sonnengott ist mit seinem Begleiter Skirnir zur Erde herabgestiegen. In einem Hochthal fordern ihn Schwanjungfrauen auf, die von den Winterriesen gefangene Erdgöttin zu befreien. Eine gemalte Bronzegruppe über dem Eingangsportal stellt die Saga mit dem sagenkündenden Haupte des Riesen Mimir und in einer Cartouche Heimdall, den Erwecker alles Lebens dar. Ueber der Darstellung des Sommers schwelt ein Gewitter. Ein Kampf des Sonnengottes mit den Walküren oder Wolkengottheiten gegen die Berg- und Winterriesen, die ins Hochgebirge zurück gedrängt werden, hat sich entsponnen. Die befreite Erdgöttin mit ihren Frauen, von den Blumen des Frühlings umgeben, feuert den Sonnengott zum Kampf an. Das Gemälde wird durch zwei von Säulen umrahmte gemalte plastische Darstellungen eingeschlossen, welche zur Linken den Sonnengott und die befreite Erdgöttin, den Frühling; zur Rechten Hödur, den Sonnengott tödtend, den Herbst, darstellen. Im Winter versinkt die Sonne in's Meer, welches heranbraust, um die Erde wieder in Eisesfesseln zu schlagen. Gerda trauert auf einsamem Felsen; Wasserfrauen beklagen ihr Loos. Rechts bleibt allein der Sänger übrig, den Tod der Naturschönheit zu beklagen; ihn tröstet die Norne, die Schicksalsgöttin, mit dem Kinde der Gerda, dem neuen Frühling. Dem Throne gegenüber ist als allegorische Figur die Germania als Studie nach dem Leben gemalt. Rechts und links von ihr haben als Bronzefiguren der Sonnengott und die Erdgöttin, sinnbildlich den Glanz der Sonne und den Reichthum der Erde zum höchsten Glanze des Vaterlandes vereinigend.

Das sind die schönen Gedanken der grossen Darstellungen. Diese selbst sind mit starker, an einzelnen Stellen sogar harter Wirkung gemalt. Damit sei aber keineswegs ein abschliessendes Urtheil abgegeben; denn es lässt sich aus der vorübergehenden Aufstellung der Gemälde in der Kunstausstellung in keiner Weise beurtheilen, wie sie mit dem zweckvollen stark wirkenden Sockel, dem reichen Thron, den satten Farben der rothen Bänke und mit der prächtigen Wirkung der vergoldeten Kassettendecke zusammengehen werden. Es ist auch nicht zu erkennen, welche Wirkung die veränderte Beleuchtung der nur einseitig gelegenen hohen Fenster hat und ob das durch sie fallende Licht durch Glasmalereien irgend welcher Art oder durch Behänge usw. gedämpft werden wird. Was aber schon heute erkannt werden kann, das ist der an manchen Stellen auffallende Mangel einer schön fliessenden Linie, aber welchen all die Einzelscenen mit ihrem bestrickenden Zauber und mit ihrer frischen Farbengebung nicht hinweghelfen können. Bei aller starken, wuchtigen und dramatischen Darstellung, welche nationaler deutscher Empfindung in der Formgebung nicht entbehrt und die Werke unbedingt zu den hervorragendsten Monumental-Malereien unserer Zeit macht, fehlt doch noch der grosse, gewaltige Linienzug, welcher die Gesellschaft'schen Schöpfungen auszeichnete. Man wird von Prell ohne Widerspruch sagen können, dass er ein hochbedeutender Nachfolger Geselschaps ist, ja dass er sogar manchmal aber wird man noch von ihm sagen können, dass er der Nachfolger des unglücklichen Meisters der Ruhmeshalle ist. Jedoch alle Grundbedingungen, diese Höhe und Grösse zu erreichen, sind in glücklichster Weise vorhanden, ja vielleicht überragt Prell in einer Eigenschaft sogar den Heimgegangenen Meister, in der Frische und der Natürlichkeit der konventionslosen Auffassung. Wenn es wahr ist, dass der Mensch mit seinen grösseren Zwecken wächst, so eröffnen die im Gange befindlichen grossen baulichen Unternehmungen Aussichten auf grosse Zwecke und damit zu der Hoffnung, Prell als unbestrittenen Meister der deutschen Monumental-Malerei anerkannt zu sehen. — —H.—

Die XIII. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Arch.- u. Ing.-Vereine zu Freiburg i. Br.

1.) Der äussere Verlauf der Versammlung.

(Fortsetzung.)

Die zweite allgemeine Versammlung fand am Dienstag den 6. Septbr. Vormittags 9 Uhr wieder im Kornhaussaale statt. Den Vorsitz führte Hr. Ob.-Bürgermstr. Prof. Baumeister-Karlsruhe. Die Antworten Sr. Maj. des Kaisers und Sr. kgl. Hoheit des Grossherzogs von Baden auf die von der Versammlung am Tage zuvor entsendeten Huldigungstelegramme wurden von der Versammlung mit Beifall entgegen genommen. Es sprachen sodann Hr. Direktor Rieppel-Nürnberg und Hr. Prof. G. Frentzen-Aachen über „Die Konstruktion und die Architektur neuerer deutscher Brückenbauten“ und Hr. Geh. Reg.-Rath Prof. Intze-Aachen über „Die Wasserverhältnisse der Eisenbrückenflüsse und die Verbesserung und Ausnutzung derselben“. Alle drei Vorträge, die wir unseren Lesern gleichfalls im Auszuge zur Kenntniss bringen werden, waren hochbedeutende Aeusserungen über die einzelnen Sondergebiete; sie waren der Auszug einer reichen Erfahrung, gereiften und umfassenden technischen Wissens und Könnens und einer künstlerischer Empfindung. Zahlreiche Photographien, technische Zeichnungen und künstlerische Entwürfe illustrirten sie aufs reichste. Die mehrstündigen Vorführungen, welche eine zahlreiche Zuhörerschaft bis zum Schlusse fesselten, lohnte ein allseitiger grosser Beifall.

Nach den Vorträgen wurde die Sitzung durch den Vorsitzenden mit warmen Worten des Dankes gegen die staatlichen Behörden und Korporationen, gegen die Stadt Freiburg und namentlich gegen den Ortsausschuss, wie auch für die zahlreiche Theilnahme an der Versammlung geschlossen. Alsdann gruppirten sich die Theilnehmer auf dem Münsterplatze nach Fachrichtungen und es besichtigten die Architekten in 3 Gruppen die Stadt und ihre Umgebung mit ihren alten und neuen Baudenkmälern, während die Ingenieure in 2 Gruppen die Brücken und die Anlagen des Theilwasserlaufes besuchten.

Das am gleichen Nachmittag in der Festhalle abgehaltene und von mehr als 500 Theilnehmern besuchte Festmahl nahm einen glänzenden Verlauf. In den festlichen Schmuck der schönen Halle mischte sich das warme Gold der Abendsonne und bot der frohen Versammlung ein bezauberndes Bild. Kein Misston störte die freudige Stimmung. Wie am Begrüssungsabend, so wären auch beim Festessen anmuthige Mädchengestalten in den köstlichen Trachten des Landes erschienen.

Nach dem ersten Gange erhob sich der Vorsitzende des Verbandes, Hr. Geh. Brth. Stübben-Köln, um in begeisterten Worten den Grossherzog und Kaiser Wilhelm II. zu feiern. Er rühmte die kerndeutsche Gesinnung des Grossherzogs Friedrich, unter dessen wahrhaft freisinniger Regierung das Badener Land den grossen Aufschwung genommen habe, den der Architekten- und Ingenieur-Kongress in den vielen grossartigen Werken und Bauten zu bewundern überall Gelegenheit habe. Unter den Grossen des deutschen Reiches sei Grossherzog Friedrich einer der Edelsten. Gleich gross im Kriege und im Frieden, sei er für uns Alle ein Hochziehender, Vorbild wahrhaft deutschen Wesens. (Stürmischer Beifall.) Der Redner hob dann die Liebe des Kaisers zur Wissenschaft und zu den schönen Künsten hervor, die alle Baumeister und Architekten mit stolzer Freude erfülle. Sie sei ihnen Gewähr, dass der Kaiser stets seine schützende Hand über die Werke der Technik und Architektur halten werde. Die neulich gesprochenen Worte und die Berufung der drei Fachgenossen in das Preussische Herrenhaus habe auf die Verbands-Mitglieder wie eine Glaubensoffenbarung gewirkt und die Liebe zu Kaiser Wilhelm II., wenn dies überhaupt möglich war, noch inniger gestaltet. „Die deutschen Architekten und Ingenieure glauben an unsern jungen Kaiser und wir bringen ihm in allen Dingen unser unbegrenztes Vertrauen entgegen!“ (Donnernder Beifall.) Der Redner brachte ein Hoch auf die beiden Fürsten aus, in das die Versammlung begeistert stimmte. Es folgten mit Ansprachen die Hrn. von der Hude-Berlin und Geh. Leg.-Rath von Marschall-Karlsruhe. Ein Redner toastirte auf das Badener Land unter Hervorhebung seiner drei Perlen: Heidelberg, Freiburg und Konstanz; ein anderer feierte das Münster und schloss mit einem Hoch auf die Verbandsleitung, die den Mitgliedern dieses hehre Bauwerk nahe gebracht habe. Ein dritter, Heinrich Freiherr von Schmidt-München, dankte der Feststadt Freiburg in begeisterten Worten für die schönen und unvergesslichen Tage, die man hier verlebt habe, und forderte die Mitglieder auf, oft wiederzukommen. Sodann erhob sich Hr. Ob.-Bürgermstr. Dr. Winterer zu einer längeren, von Beifallrufen unterbrochenen Ansprache. Die Stadt Freiburg sage den Gästen herzlichen Dank für all' die freundlichen Worte, die ihr in diesen Tagen gewidmet worden seien. Sie erwiedere die freundlichen Grüsse mit Dank für die vielseitige Anregung, die ihr der Kongress gegeben habe. Der Redner feierte dann die deutschen Architekten und Ingenieure als die Pioniere der Kultur, die eine Kulturaufgabe ersten Ranges auszuführen hätten. Sie seien auch, indem sie deutsches Wesen und

Digitized by Google

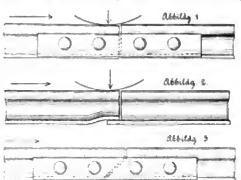
deutsche Art in ihrer Arbeit pflegten, die wahren Hüter deutscher Liebe und deutscher Treue. Die Stadt Freiburg rufe ihnen zu: Weiter auf dieser Bahn! Wir stehen treu zur Seite! (Stürmischer Beifall.) Der Redner schloss mit einem Hoch auf die deutsche Baukunst. Zahlreiche weitere Ansprachen folgten. Hr. Ob.-Baudir. Hinckeldeyn-Berlin rühmte unter lauter Zustimmung der Versammlung die Referenten der Wanderversammlung, Hr. Prof. v. Thiersch-München die Theilnahme der Schweizer Fachgenossen an der Versammlung. Dem von letzterem geäusserten Wunsch, einmal eine Versammlung in der schönen gastlichen Schweiz abgehalten zu sehen, entsprach Hr. Stadtbmstr. A. Geiser-Zürich, Vorstand des Schweiz. Ing.- u. Arch.-Vereins in Zürich, mit dem Hinweis, dass gemeinsame Interessen die stammesgemeinsamen Fachgenossen Deutschlands und der Schweiz verbinden und dass es sehr wohl möglich sei, eine gemeinsame Versammlung nach Fertigstellung der Jungfraubahn auf der Jungfrau abzuhalten. Diese launige Perspektive wurde von der Versammlung mit lebhaftester Zustimmung begrüsst. Nachdem noch Hr. Arch. F. Henry-Breslau einen Toast auf die Damen ausgebracht hatte, wurde das Festessen aufgehoben. Man begab sich in den an die Festhalle angrenzenden, prächtig angelegten Stadtgarten, der festlich beleuchtet war, um von hier aus die feenhafte Beleuchtung des Münsterthurmes und des Schlossberges zu beobachten. Damit schloss der genussreiche Tag.

(Schluss folgt.)

Vermischtes.

Zur Frage der Schienen-Verlaschung. Zu den vielen Vorschlägen, die eine Verbesserung der Verbindung der Schienen an den Stössen bezwecken, möge der folgende hier mitgetheilt werden. Derselbe bezieht sich jedoch nur auf Gleise, die immer in gleicher Richtung befahren werden, also auf Eisenbahnen, die zwei Gleise haben.

Bekanntlich entsteht beim Uebergang der Wagen über den Schienenstoss eine kleine Erschütterung, das sogenannte Schlagen der Räder. Dasselbe findet nicht nur bei einzelnen Stössen statt, sondern wird, wenn man einen vorüberfahrenden Zug aufmerksam beobachtet, bei jedem Stoss wahrgenommen. Die Ursache desselben dürfte zumtheil darin bestehen, dass die Profile der Schienen nicht vollkommen genau gleich sind und daher die Oberflächen benachbarter Schienen am Stoss nicht mathematisch genau in einer Ebene liegen. Anzunehmen ist aber nicht, dass an allen Stössen solche ungleiche Höhenlage der Schienenoberflächen vorhanden ist. Nun findet aber an jedem Stoss ein Schlagen der Räder statt, und dasselbe wird daher nicht allein in der Ungleichheit der Schienenprofile



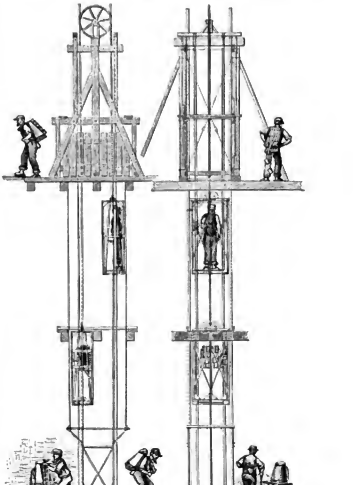
begründet sein. Die Ursache des Schlagens dürfte vielmehr zumeist darin liegen, dass die Schienen-Enden durch die Verlaschung nicht in unveränderlicher Lage zu einander erhalten werden und dass beim Uebergange eines Rades über den Stoss eine ganz geringe Verschiebung der Schienen-Enden in der gegenseitigen Höhenlage eintritt. Denkt man sich ein Rad von links kommend neben dem Stoss, so wird das belastete Schienen-Ende ein wenig niedergedrückt (siehe Abbildg. 1). Folgt nun das benachbarte Schienen-Ende dieser Senkung nicht (indem die Verlaschung nicht vollkommen wirkte), so gelangt das Rad beim Weiterrollen auf die etwas höher liegende Stelle; es wird daher eine Erschütterung, jenes Schlagen der Räder, entstehen.

Daher ist es von Wichtigkeit, zu verhindern, dass sich das zuerst passirte Schienen-Ende gegen das folgende senkt. Dies kann bei einem Gleise, das immer in einer Richtung befahren wird, dadurch geschehen, dass ein Schienen-Ende auf das andere aufgelegt wird (siehe Abbildg. 2). Dadurch gelangt man jedoch zu einer schwer herzustellenden Konstruktion.

Es möge daher vorgeschlagen werden, die Schienen-Enden schräg abzuschneiden, so wie es in Abbildg. 3 dargestellt ist. Es lagert nun das links angegebene Ende (freilich nicht unmittelbar, sondern mittels der Laschen) auf dem nächsten. Ob diese Konstruktion ihren Zweck, das Schlagen der Räder ganz oder grösstentheils zu beseitigen, jedoch wirklich erfüllt, kann nur durch eine Ausführung und Erprobung derselben entschieden werden. Gewiss ist aber, dass solche Ausführung im Vergleich zu manchen anderen Versuchen, die eine Verbesserung der Schienen-Verbindung herbeiführen sollten, nicht gerade grosse Kosten macht.

Ratzeburg, im Juli 1898. Fr. Jebens.

Eine neue Art der Stein- und Mörtel-Förderung auf Bauten, die der Firma W. Rietsch & Co., Berlin W., Französische Strasse 43, patentirt worden ist, hat bereits bei mehren Neubauten in Berlin und seinen Vororten Anwendung gefunden und scheint sich so zu bewähren, dass sie wohl in grösserem Umfange sich einführen dürfte.



Nach dem in Berlin seit alters herrschenden Brauche werden die für einen Bau erforderlichen Ziegel und der Mörtel zu den auf den Gerüsten befindlichen Arbeitsstellen der Maurer bekanntlich durch Arbeiter befördert, welche diese in hölzerne Mulden („Mollen") geladenen Materialien auf der Schulter empor tragen und sie oben auf das Gerüst bezw. in die Mörtelkästen herab stürzen. Ganz abgesehen davon, dass hierbei verhältnissmässig viel Ziegel-Bruch entsteht bezw. Mörtel verloren geht und durch letzteren eine starke Verschmutzung der Röstungen stattfindet, hat diese Beförderungsweise den Nachtheil, dass zu ihr nur ganz hervorragend kräftige Arbeiter gebraucht werden können. Die sogen. „Steinträger" bilden denn auch eine besondere Arbeiterklasse, die bei geeignetem Anlass ihre Unentbehrlichkeit schon oft genug zum Nachtheil der Unternehmer ausgenutzt hat; sie selbst unterliegen vielfach schon nach kurzer Zeit der übermässigen Anstrengung und den mannichfachen Gefahren ihres Berufes.

Nach dem neuen Verfahren erfolgt die Verladung der Ziegel und des Mörtels nicht mehr in Mulden, sondern

Digitized by Google

in Kästen aus verzinktem Eisenblech, die mittels Tragebändern wie ein Tornister auf dem Rücken getragen werden. Es hat dies beiläufig auch den Vortheil, dass der Träger eines Kastens, der 30—36 Ziegel bezw. eine entsprechende Mörtelmenge fasst, unter niedrigeren Rüstungen sich bewegen und leichter überall hin gelangen kann, als ein Steinträger mit seiner sperrigen Mulde auf der Schulter. Das Entladen des Kastens wird durch Herunterklappen des beweglichen Bodens mittels zweier seitlich angebrachter Hebel bewirkt; die Höhe, aus welcher die Ziegel herabfallen, ist so gering, dass nur wenig Bruch entstehen kann. Wenn dies jedoch eine Verbesserung ist, die auch bei der bisher üblichen Förderungsweise hätte Anwendung finden können, so kommt der grundsätzliche Unterschied zwischen dieser und dem neuen Verfahren erst dadurch zum Ausdruck, dass bei letzterem eine Förderung durch Menschenkraft überhaupt nur in wagrechter Richtung stattfindet, während der anstrengendste Theil der zu verrichtenden Arbeit, das Bewegen der Last nach oben, mittels einer einfachen Aufzugs-Vorrichtung erfolgt, die an jeder beliebigen Stelle des Baues zwischen 4 Balken angebracht und — falls die Balken der verschiedenen Geschosse senkrecht über einander liegen — auf leichteste Weise allmählich bis zu der erforderlichen Höhe verlängert werden kann. Diese Vorrichtung, welche durch die beigefügten Abbildungen wohl ausreichend erläutert wird, bedarf keines Antriebes durch Maschinenkraft, sondern wird derart betrieben, dass das Körpergewicht eines in dem einen Förderkorbe mit einem entleerten Kasten herabfahrenden Arbeiters den in dem anderen Korbe befindlichen Kasten heraufzieht. Der Arbeitsvorgang stellt sich also derart, dass ein Theil der Arbeiter, die auf Schutzdächern bestellten Kästen beladet, während ein anderer dieselben auf ein in gleicher Höhe angebrachtes Brett in den Förderkorb stellt, darauf unbelastet auf der Leiter bis zu dem bezgl. Gerüst emporsteigt, dort die ankommenden Kästen auf den Rücken nimmt und ihren Inhalt an den einzelnen Arbeitsstellen entladen, endlich aber mit den leeren Kästen nach unten fährt und sie zur neuen Beladung bereit stellt. Da hierbei keine besonderen Kraftanstrengungen zu entfalten sind, können zu diesen Vorrichtungen beliebige Arbeiter eingestellt werden und es bedarf nur sehr geringer Zeit, bis sie die zu einem glatten Betriebe erforderliche Uebung sich angeeignet haben. — Auf Wunsch übernimmt vorläufig die Firma Rietsch & Co. ihrerseits die Gesammt-Förderung der Maurer-Materialien eines Neubaues in Akkord.

Ueber die Ergebnisse der im Jahre 1897/98 abgehaltenen Prüfungen für den preussischen Staatsbaudienst entnehmen wir dem C.-Bl. der Bauverwaltung folgende Angaben.

Der Vorprüfung haben sich i. g. 381 Studirende (in Berlin 343, Hannover 107, Aachen 31) unterzogen, von denen 112 f. d. Hochbaufach, 108 f. d. Ingenieurbaufach und 171 für das Maschinenbaufach geprüft worden sind. 320, also 66,5 % haben die Prüfung bestanden, darunter 14 mit Auszeichnung.

In die II. Hauptprüfung (zum Reg.-Bauführer) sind 203 Kandidaten (in Berlin 129, Hannover 49, Aachen 13) eingetreten, von denen 92 f. d. Hochbaufach, 93 f. d. Ingenieurbaufach und 109 f. d. Maschinenbaufach geprüft wurden. 250, also 85 % haben die Prüfung bestanden, darunter 28 mit Auszeichnung.

Der II. Hauptprüfung (zum Reg.-Baumeister) haben sich 90 Reg.-Bauführer unterzogen u. zw. 27 nach den älteren Vorschriften von 1886, 63 nach den neuen Vorschriften von 1895. 27 sind f. d. Hochbaufach, 22 f. d. Ingenieurbaufach, 6 f. d. Wasserbaufach, 5 f. d. Eisenbahnbaufach und 24 f. d. Maschinenbaufach geprüft worden. 84 haben die Prüfung bestanden, darunter 8 mit Auszeichnung.

Aus der neueren Rechtsprechung des Oberverwaltungsgerichts.

1. Macht die Polizeibehörde einem Hauseigenthümer die Auflage, sein Haus wegen Unbewohnbarkeit zu räumen, so hat sie keinen zwingenden Anlass, dem letzteren anzugeben, wie dasselbe wieder bewohnbar gemacht werden kann. Immerhin mag es keineswegs ausserhalb des Berufs der Behörde liegen, wenn sie dem Hauseigenthümer Mittel und Wege angiebt, wie das Haus bewohnbar zu machen sei. Dies kann in der Form einer Belehrung geschehen, die als solche nicht den Charakter einer polizeilichen Verfügung hat und daher auch nicht der Anfechtung im Streitverfahren unterliegt.

2. Eine polizeiliche Anordnung, durch welche ein Hauseigenthümer gezwungen werden soll, die Bewohnbarkeit seines Hauses durch einzelne bestimmte bauliche Anlagen herzustellen, während es ausser Zweifel steht, dass es dazu verschiedene Mittel und Wege giebt, und es nicht ersichtlich ist, welches polizeiliche Interesse vorliegen könnte, ihn gleichwohl auf das von der Polizei gewählte Mittel zu beschränken, verletzt den Hauseigenthümer in seinen Rechten und muss deshalb ausser Kraft gesetzt werden.

3. Die Polizeibehörde hat nicht den Beruf, den Hauseigenthümer dazu anzuhalten, sein Haus bewohnbar zu machen. Sösst das Haus an eine Strasse oder einen öffentlichen Platz, so hat der Eigenthümer allerdings die Verpflichtung, diejenigen Reparaturen vorzunehmen, die erforderlich sind, um den Einsturz des Gebäudes zu verhindern, Gefahren für das Publikum fern zu halten und eine grobe Verunstaltung auszuschliessen; lediglich zu diesen Zwecken hat die Polizeibehörde das, was nöthig ist, zu erzwingen.

Bücherschau.

Von dem Lexikon der gesammten Technik und ihrer Hilfswissenschaften, herausgegeben von Otto Lueger, ist kürzlich der 6. Band erschienen, der von „Kuppelung" bis „Reibung" reicht. Mit dem 7. Bande wird das Werk vollendet sein. Es ist eine Neuerscheinung, die in verhältnissmässig sehr kurzer Zeit beendet ist, und abgesehen von dem Reichthum an Inhalt verdient die schnelle Erscheinungsweise besondere Anerkennung. Was wir von den früheren Bänden aussprechen konnten: dass es sich um ein Werk handelt, welches der deutschen Technik zur Zierde gereicht, gilt auch von dem vorliegenden Bande, der eine Anzahl geradezu musterhaft gehaltener Arbeiten enthält, im ganzen aber in sehr knapper Bearbeitungsweise vor uns liegt. Was indessen auf engstem Raume geboten werden kann, giebt der Herausgeber und zwar in einer Sprechweise, die als vortrefflich bezeichnet werden kann. —B.—

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Koenen, M. Tabellen der Spannweiten für Träger und Balken bei allen vorkommenden Theilungen und Belastungen. Normalprofile für Walzeisen, gusseiserne Hohlsäulen. Zur Ersparung des Rechnens und Vergleichung der Kosten. Zweite erweiterte Auflage. Leipzig 1898. J. M. Gebhardt's Verlag. Pr. 3 M.

Schmidt, Dr. K. E. F. Experimental-Vorlesungen über Elektrotechnik für Mitglieder der Eisenbahn- und Post-Verwaltung, Berg- und Hüttenbeamte, Angehörige des Baufaches, Architekten, Ingenieure, Bau- und Maschinentechniker, Chemiker, Lehrer der höheren Lehranstalten, Studirende usw. Mit 2 Tafeln und vielen Abbildungen im Text. 7.—8 Lieferungen à 1 M. Halle a. S. 1898. Wilhelm Knapp.

Schwarz, Dr. med. Oskar. Bau, Einrichtung und Betrieb von öffentlichen Schlachthöfen. Mit in den Text gedruckten Abbildungen und einer Tafel. Berlin 1894. Julius Springer. Pr. 5 M.

Stolze, Dr. Franz. Die Werkstatt und das Handwerkszeug des Photographen. Mit 569 in den Text gedruckten Abbildungen. Halle a. S. 1898. Wilh. Knapp. Pr. 8 M.

Vogel, Dr. E. Taschenbuch der praktischen Photographie. Ein Leitfaden für Anfänger und Fortgeschrittene. Fünfte vermehrte und verbesserte Auflage. Mit vielen Abbildungen und 8 Tafeln. Berlin 1898. Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim). Pr. 3 M.

Weisstein, Dr. Josef. Die rationelle Mechanik. 1. Band. Statik und Dynamik des Punktes. Mit 97 Figuren im Texte. Wien 1898. Wilhelm Braumüller. Pr. 10 M.

Zulkowski, Karl. Zur Erhärtungstheorie des natürlichen und künstlichen hydraulischen Kalkes. Berlin 1898. R. Gaertner.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Bfhr. Stach ist z. Mar.-Bfhr. des Masch.-Betr., der Reg.-Bmstr. Bender, techn. Hilfsarb. in der Bauabth. des Kriegsministers, ist z. Garn.-Bauinsp. ernannt.

Preussen. Der Geh. Brth. u. vortr. Rath im Minist. d. öffentl. Arb. Eggert ist z. Geh. Ob.-Brth., der Geh. Brth. Pethe, Potsdam u. Saal sind z. vortr. Räthen in dems. Minist. ernannt.

Angestellt des nach Saarbrücken versetzten Geh. Ob.-Brths. Schwering ist der Geh. Ob.-Brth. Blum in Berlin zum Vorst. der Abth. I des kgl. techn. Prüf.-Amtes in Berlin ernannt.

Versetzt sind: die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Benfer in Koblenz als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. nach Siegen, Michelsohn in Weimar als Vorst. der Bauabth. nach Goldap und Schürmann in Goldap in den Bez. der kgl. Eisenb.-Dir. Köln.

Dem Privatdoz. an der kgl. techn. Hochschule und der kgl. Landwirthsch. Hochschule zu Berlin Dr. Frentzel ist das Prädikat Prof. verliehen.

Inhalt: Architektonisches von der Grossen Berliner Kunstausstellung 1898 (Nachtrag). — Die XIII. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zu Freiburg i. Br. (Fortsetzung. — Vermischtes. — Bücherschau. — Personal-Nachrichten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 77. Berlin, den 24. September 1898.

Tafelwand des grossen Hörsaals mit den Schalttafeln und den beiden Elektromotoren für die Verdunkelungs-Vorrichtungen.

Der Neubau des Elektrotechnischen Instituts der Technischen Hochschule zu Karlsruhe in Baden.

Architekt Prof. Dr. Warth.

Hierzu die Abbildungen auf S. 497.

Haupt-Treppenhaus.

Der inrede stehende Neubau wurde im Juni 1896 begonnen und nach einer Bauzeit von 16 Monaten Ende Oktober 1897 seiner Bestimmung übergeben.

Das Gebäude, zu dem der Instituts-Direktor Prof. Arnold ein ausführliches Programm aufgestellt hatte, hat unmittelbar neben den älteren Bauten der Technischen Hochschule — auf dem ehemaligen Reitplatz der alten Dragoner-Kaserne — in ruhiger freier Lage und in nächster Nähe des waldigen „Fasanen-Gartens“ Platz gefunden. Der Grundriss bildet ein Quadrat von ungefähr 41 m Seitenlänge und umschliesst einen Lichthof von 16,7 × 13,8 m Grösse.

Das Erdgeschoss enthält westlich der 3,7 m breiten Eingangshalle eine Garderobe mit verschliessbaren Kleiderschränkchen für die Praktikanten, zwei kleinere Räume für selbständige Arbeiten und drei Wechselstrom-Laboratorien, sowie gegen den Hof ein Dienerzimmer, und im östlichen Flügel drei Gleichstrom-Laboratorien, ein Assistentenzimmer, die nach dem Ober- und dem Dachgeschoss führende Nebentreppe und gegen den Hof die Aborte und Pissoirs. Die Laboratorien sind ausreichend, um gleichzeitig 100 Praktikanten Raum zu gewähren. Im Nordflügel befindet sich der 24,36 m lange und 10,87 m breite Maschinensaal, dessen Boden 1,7 m unter der Bodenebene des 4,64 m hohen Erdgeschosses (die Geschosshöhen sind von Boden- zu Bodenebene gerechnet) liegt, wodurch seine Höhe auf 6,34 m gebracht wurde. Diese Abmessung war nicht allein wegen der bedeutenden Grösse des Raumes, sondern insbesondere auch deshalb erforderlich, um den elektrisch betriebenen Laufkrahn von 2500 kg Tragkraft, der zwischen der Nordwand und den gusseisernen Stützen in 4,4 m Höhe über Boden angeordnet ist, unterzubringen; dieser Krahn

Digitized by Google

dient zur bequemen und raschen Aufstellung und Umstellung der für die Laboratoriumsarbeiten erforderlichen zahlreichen Maschinen und Apparate für Gleich-, Wechsel- und Drehstrom, die im Maschinensaal aufgestellt sind. Die Befestigung der auf starken Holzrahmen aufgeschraubten Maschinen auf dem Boden erfolgt in einfachster Weise durch Bolzen mit hakenförmigen unteren Enden, die in 4 cm breite Schlitze zwischen gekuppelten, 90 cm auseinander liegenden und ausbetonirten I-Trägern eingreifen, wodurch es möglich ist, die Maschinen an jeder beliebigen Stelle des Raumes aufzustellen. Um eine Uebertragung der durch die schnellaufenden Maschinen entstehenden Erschütterungen auf die Mauern und die Decken zu verhüten, sind die sämmtlichen I-Träger des Maschinensaal-Bodens auf 2 cm starke Eisenfilzplatten aus der Fabrik Adlershof bei Berlin verlegt worden; in gleicher Weise wurden die an der Längswand und an den gusseisernen Stützen auf Konsolen ruhenden Laufschienen des Krahns verlegt, infolge dessen sich auch bei vollem Betriebe Erschütterungen in den über dem Maschinensaal liegenden Räumen nicht bemerkbar machen.

An den Maschinensaal und in gleicher Bodenebene mit demselben schliessen sich östlich ein Magazin und der Hauptschaltraum an, welch' letzterer unmittelbar an den im Sockelgeschoss liegenden Akkumulatorenraum angrenzt, was eine bequeme und einfache Führung der Drahtleitungen ermöglichte. An der Westseite und vom Maschinensaal durch besondere Treppen zugänglich liegt in Erdgeschosshöhe die mechanische Werkstätte, und darunter im Sockelgeschoss der Gasmotorenraum, in welchem ein 35-pferdiger Gasmotor aufgestellt ist, der unmittelbar mit einer Gleichstrom- und einer Drehstrom-Maschine gekuppelt ist; ein weiterer 12-pferdiger, mit einer Gleichstrom-Maschine gekuppelter Gasmotor ist im Maschinensaal selbst aufgestellt.

Der Zugang zum Maschinensaal wird durch die beiden in den Korridoren liegenden Treppen vermittelt, die zugleich die Verbindung mit dem Sockelgeschoss herstellen. Diese Anordnung in Verbindung mit der östlich liegenden Nebentreppe und dem westlich eingebauten, vom Sockel- bis zum Dachgeschoss durchgehenden elektrisch betriebenen Aufzug ermöglicht vom Maschinensaal eine sehr einfache, bequeme und übersichtliche Verbindung mit allen Theilen des Gebäudes, wodurch dieser Raum nach Lage und Bestimmung zum Hauptraume des Gebäudes wird.

Das Obergeschoss, das ausser durch die Nebentreppe durch die beim Eingang liegende Haupttreppe erreicht wird, enthält im Anschluss an die neben der Treppe liegende Halle den kleinen Hörsaal für 72 Hörer mit Vorbereitungs-Zimmer, und den 192 Hörer fassenden grossen Hörsaal, 11,12 m breit, 13,88 m lang und 6,4 m hoch, mit ansteigenden Stufensubsellien, die sich bis zu 3,5 m über Boden erheben, so dass unter den 3 obersten Sitzreihen ein 3 m breiter und 2,2 m hoher Garderoberaum gewonnen wurde, dessen Wände und Decke Täfelung erhalten haben. Bemerkenswerth sind die hier wohl zum ersten Male ausgeführten elektrisch betriebenen Verdunkelungs-Vorrichtungen, die von dem neben der Tafel liegenden Schaltbrett dirigirt werden, so dass ohne irgend welche Unterrichtsstörung die Verdunkelung des Saales innerhalb 30 Sekunden erfolgt. Der Projektionsapparat befindet sich nicht im Hörsaal, sondern steht in dem anstossenden Vorbereitungs-Zimmer (im Plan mit P bezeichnet); die Projektionsöffnung, in die ein mit feiner Leinwand bespannter Rahmen eingestellt ist, wird durch die Hälfte der Tafel verdeckt, die zur Seite geschoben werden kann, so dass die mit diesen Darstellungen verbundenen Vorbereitungen ohne Störung der Vorlesungen durch einen Assistenten erfolgen können. An das Vorbereitungs-Zimmer schliesst sich ein Sammlungsraum an zur Unterbringung der bei den Vorlesungen benutzten Apparate u. dergl. Im Nordflügel liegt der grosse Konstruktionssaal mit 33 Arbeitstischen, mit Aussicht nach dem nahen Fasanengarten; im Ostflügel, nahe der Nebentreppe, liegen das Zimmer des Direktors, die Assistenten-Zimmer, die Bibliothek und ein Zimmer für Zeichner, und im Südflügel ein Professoren-Zimmer, sowie Uebungs- und Sammlungsräume.

Im Dachgeschoss, über dem mittleren Theil des Konstruktions-Saales sind die Räume für Photographie und Heliographie angeordnet, während im Sockelgeschoss, das durchweg zur Erreichung einer guten Beleuchtung mit grossen Fenstern versehen ist, ausser den bereits genannten Räumen noch einige Laboratorien für Photometrie, hochgespannte Ströme, Kabelmessungen und für elektrolytische Arbeiten, ein Aichraum und Räume für die Niederdruck-Dampfheizung nebst einigen Magazinräumen untergebracht sind. Um die Arbeitsräume des Sockelgeschosses trocken zu halten, ist in sämmtliche Mauern eine Asphalt-Isolirschicht eingelegt und sind die äusseren Fundamentmauern mit Asphaltfilzplatten bekleidet, die man mit heissem Asphalt auf die Mauern aufklebte, nachdem diese völlig ausgetrocknet waren.

Das Aeussere ist mit Rücksicht auf seine von allen Strassen abgelegene Lage durchweg in einfachen Formen gehalten; Sockel, Gesimse, Fenstergestelle usw. sind aus grünlichem Sandstein aus Sulzfeld (bei Eppingen) und die Flächen in sauberen Backsteinen erstellt; das Dach ist mit Schiefer in deutscher Deck-

---

Architektonische Reise-Skizzen aus Italien.

VI. Die Republik von S. Marino.

Der Anregung meines jungen Reisegefährten hatte ich es zu verdanken, dass wir uns nach dem Genuss der Kunstschätze Riminis noch zu einem eintägigen Ausflug in die Republik von S. Marino entschlossen. Zu meiner Schande muss ich gestehen, dass ich als schwacher Geograph kaum je etwas von diesem kleinen Freistaat gehört hatte. Er ist thatsächlich der einzige seiner Art in Italien. Wie durch einen Zufall ist er es geblieben, als Italien geeinigt wurde.

Wenn man von Ravenna aus südwärts blickend die Apenninenkette verfolgt, so wird man gewahr, wie sich zuletzt noch eine höhere Welle auftürmt, hinter welcher der Zug sich in sanfter Linie gegen die Küste von Rimini hin verläuft. Dieser letzte hohe Anlauf ist der Freistaat von S. Marino und just auf seinem Kamm liegt die Stadt mit ihren drei Burgen, welche weithin in die Landschaft schauen, als ob sie trotzig sagen wollten: „Seht, wir sind doch noch da." Umgekehrt ist die Rundsicht von dort auf die Apenninenkette mit ihren verschiedenartig geformten Bergrücken, auf das Hügelvorland in seinen grau-violetten Tönen und dem reizvollen Relief, das sich nach der Niederung hin allmählich verflacht, sowie auf das Meer von jenem eigenartigen Reiz, der den Fernblicken solcher vorgeschobener Höhenpunkte eigen ist.

Es ist klar, dass das Bestehen eines solchen eigenartigen Staatswesens, zumal an einem Punkt von so wirkungsvoller Erscheinung und in so beherrschender Lage die Neugierde der Reisenden reizen muss. S. Marino ist deshalb auch in die Mode gekommen und die Droschkenkutscher am Bahnhof von Rimini schienen nicht zu begreifen, warum wir nicht unmittelbar nach dort hinauffahren wollten. Was bei unserem Entschluss den Ausschlag gab, war übrigens neben dem Reiz der landschaftlichen Umgebung und der vielgepriesenen Aussicht bis zu einem gewissen Grade auch die Möglichkeit, unsere heimathlichen Postkarten- und Briefmarken-Kunden mit einem ganz ungewöhnlichen Material zu versehen.

Das leichte mit Schimmeln bespannte Fuhrwerk brachte uns rasch über das schöne Hügelvorland und immer schärfer trennte sich die hochaufsteigende Kalksteinscholle mit ihrem phantastisch gezackten Umriss von der Umgebung. Wir passirten das Dorf Serravalle, welches bereits der Republik angehört. Von dort führt die alte Fahrstrasse ziemlich steil bergauf. Die neue Strassenanlage mit gleichmässiger Steigung ist noch nicht lange fertig. Sie zieht sich in lebhaft geschlängelten Zügen zunächst bis an den Fuss des oberen steilen Felsabsturzes, unter dessen Schutz Borgo S. Marino liegt. Zu unserem Erstaunen fanden wir allenthalben Sauberkeit und beste Ordnung. Der Blick auf dieses Dorf mit dem Fels-Hintergrund erinnert an so manche landschaftliche Hintergründe alter Bilder. Vom Borgo aus mussie man früher

Digitized by Google

art eingedeckt. Der Innenbau ist durchweg in solidester Weise ausgeführt. Die Arbeitsräume erhielten im Sockelgeschoss eichene Asphaltparketts, im Erd- und im Obergeschoss 3 cm starke eichene Riemenböden (Schiffböden), während die sämmtlichen Korridore einen Terrazzobelag und der Maschinensaal nebst dem anstossenden Hauptschaltraum Granitobelag, der Akkumulatorenraum einen Asphaltbelag und der Maschinenraum einen Plattchenbelag erhielten. Die Wände sind durchweg in Oelfarbe, theils einfönig, theils mit Friesen- und Linienstheilung gestrichen; der Akkumulatorenraum wurde in Wänden und Decken mit einem viermaligen Emailfarbanstrich versehen. Die sämmtlichen Laboratorien erhielten Holzdecken aus schwedischen Riemen, um jederzeit ohne Schwierigkeit elektrische Leitungen einfügen und verlegen zu können. Die sämmtlichen Leitungen — Dampf-, Gas-, Wasser-, Entwässerungs- und elektrische Leitungen — sind sichtbar verlegt, theilweise in ausgesparten Mauerschlitzen, und ebenso sämmtliche Schalttafeln so angeordnet, dass sie jederzeit ohne weiteres zugänglich sind.

Die gärtnerischen Anlagen, die das Gebäude auf allen Seiten umgeben sollen, können erst im Laufe dieses Jahres zur Ausführung gelangen. Die Kosten des Baues einschl. der etwa 11 000 M. betragenden Beton-Gründung belaufen sich auf 307 000 M., d. i. für 1 cbm vom Kellerboden bis Hauptgesims-Oberkante gerechnet, rd. 17 M. einschl. der Zentralheizung und der Gas-, Wasser- und Entwässerungs-Leitungen, während die Kosten der inneren Einrichtung einschl. aller elektrischen Leitungen und der elektrischen Beleuchtung, der Maschinen, des durchweg in Eichenholz erstellten Mobiliars usw. rd. 220 000 M. betragen, so dass sich die Gesammtkosten auf 527 000 M. berechnen. Die besondere Bauführung lag in den Händen des Hrn. Architekten Siebrand. (Schluss folgt.)

Die XIII. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Arch.- u. Ing.-Vereine zu Freiburg i. Br.

1.) Der äussere Verlauf der Versammlung.

(Schluss.)

Ben in fünf Gruppen — 2 für Ingenieure und 3 für Architekten — ausgeführten Besichtigungen in der Stadt und den Ausflügen in die nächste Umgebung derselben, welche am 6. Septbr. unternommen wurden, und die zielbewusste Arbeit in Hoch- und Tiefbau, sowie ihre Anpassung an die Forderungen der schönen Natur erkennen liessen, schloss sich am 7. September der gemeinsame Ausflug ins Höllenthal an u. zw. auf einer der interessantesten Bahnstrecken, welche unmittelbar ins Herz einer herrlichen Natur führt. Zwei Sonderzüge, in bereitwilligster Weise von der Generaldirektion der grossherzogl. badischen Staatseisenbahnen gestellt, führten die zahlreichen Theilnehmer nach kurzen Unterbrechungen an der malerisch-romantischen Stevenmaschlucht und in Hinterzarten nach dem Thee, wo das gemeinschaftliche Mahl eingenommen wurde. Hier feierte Hr. Geh. Brth. Stübben die Generaldirektion der Grossh. bad. Staatseisenbahnen und ihren anwesenden Vertreter, Hrn. Brth. Baumann. Dieser dankte unter dem Hinweis auf den hervorragenden Erbauer der Höllenthalbahn, Lorweg, welcher nicht nur ein ausgezeichneter Ingenieur, sondern auch ein vortrefflicher Mensch, ein Vorbild im vollen Umfange des Wortes für die jüngere Generation gewesen sei und nach seinem Tode noch sei. Den Dank der Damen für die verschiedenen an diese gerichteten Ansprachen fasste Frau Prof. Gmelin-München in launigen, sicheren Worten zusammen. Im übrigen wurde noch viel, zuviel geredet. Ein Ausflug nach dem Feldberg und die Heimkehr zu Fuss über den Schauinsland nach Freiburg war für die Theilnehmer vorgesehen, welche die Wanderversammlung durch eine längere Fusswanderung abzuschliessen gedachten.

Für den folgenden Tag, den 8. September, waren wieder Gruppenausflüge geplant, und zwar für die Ingenieure nach dem städtischen Rieselfeld Mundenhof bei Freiburg und nach Basel und Rheinfelden zur Besichtigung der elektrischen Kraftanlagen am Rhein. Ein Ausflug für Architekten und Ingenieure gemeinsam wurde nach Badenweiler unternommen. Nach der Ankunft in Müllheim fand man einen von der Firma Vering & Wächter-Berlin gestellten Sonderzug vor, welcher die Theilnehmer nach Niederweiler führte, wo sie von den Kollegen aus Badenweiler begrüsst wurden. Nach kurzer Rast langte man in Badenweiler an, wo der Kurpark, die Römerbäder, die Kirche, das grossherz. Palais usw. besichtigt und an die Besichtigung ein Ausflug über den alten Mann (eine schöne Waldpartie) nach Schloss Hausbaden angeschlossen wurde. Den Tag beschloss ein Feuerwerk, eine Beleuchtung der Schlossräume und eine Tanz-Reunion im Kur-Saal. Ein ernsten grösseren Ausflug an den Bodensee für die Tage vom 7. bis 10. September hatte in dankenswerther Weise Hr. Ob.-Brth. Prof. Weinbrenner von der Technischen Hochschule in Karlsruhe geplant. Der Ausflug schloss an die gemeinsame Fahrt nach dem Titisee an und führte die Theilnehmer zunächst nach Neustadt, von da mit Wagen über Höchst nach Hammer-Eisenbach und von hier mit der Bregthalbahn nach Donaueschingen. Unterwegs sollte die Kirche zu Bräunlingen besichtigt werden. Noch am Abend gedachte man nach Singen zu fahren und den Hohentwiel zu besteigen. Am 8. September Fahrt nach Allensbach, Ueberfahrt mit Dampf nach Reichenau-Mittelzell, Besichtigung des Münsters und der Schatzkammer; Wanderung nach Oberzell, Besichtigung der Stiftskirche St. Georg mit den wohlerhaltenen Wandmalereien aus dem XI. Jahrhundert und Fahrt nach Konstanz. Der Aufenthalt hier sollte der Besichtigung des Münsters, des Kaufhauses, des Rosgarten-Museums, des Kreuzganges, des Inselhôtels, der Rheinbrücke usw. gewidmet sein. Am 9. September wollte man Meersburg auf der alten Strasse Ochsenvorspann nehmen, und wer schwerbeladen hinauffährt, thut das auch heute noch auf der neuen. Endlich biegt die Strasse um die nördliche Felsenkante und nun zeigt sich die Stadt selbst, deren Häuser und Mauern, an den steilen Felsen angeklebt, vorher dem Blick ganz entzogen waren.

Das alte Stadthor wird von der neuen Strasse umgangen, welche erst, nachdem sie an anderer Stelle die äussere Umwallung durchdrungen hat, ein zweites Thor erreicht. Zunächst wandten wir uns nach der Piazza und dem neuerrichteten Palazzo Communale, vor dem sich (wenn auch gerade nicht schön, so doch aus Marmor) die Statue der „Freiheit“ erhebt. Dieser fast ganz neu geschaffene Ferapunkt des Städtchens gewährt eine wundervolle Aussicht und ist dem Gelände so eigenartig abgewonnen, dass man seine Freude daran haben muss. Das neue Stadthaus selbst ist ein floreninischer Palazzo vecchio in Kleinen. Auch das Innere mit der malerisch entwickelten Haupttreppe und dem stattlichen Saal mit toskanischer Balkendecke sprach uns an. Freilich das alte verschwundene Rathhaus wäre uns lieber gewesen.

Ein sehr freundlicher älterer Herr gab uns auf Befragen Auskünfte über S. Marino und mein Begleiter meinte, er wäre am Ende gar selbst der Präsident. Ich frug ihn rundweg, ob das nicht der Fall sei. „Augenblicklich“, meinte er, „bin ich es zwar nicht, ich bin es aber schon fünf oder 6 mal gewesen. Es stellte sich bei unserem Gespräch heraus, dass die Präsidenten stets zu zweien, und zwar nur auf ein halbes Jahr gewählt werden, worauf sie auf 3 Jahre nicht wieder wählbar sind. Dass übrigens auch die Republik durchaus nicht kirchenfeindlich gesinnt ist, geht wohl daraus hervor, dass die engere Wahl der beiden Präsidenten, die durch das Loos erfolgt, bei einer gottesdienstlichen Handlung in der Kirche vorgenommen wird, indem der Geistliche die Loose von einem fünfjährigen Kinde ziehen lässt. Im festlichen Zuge bewegt sich dann die ganze Volksvertretung und Beamtenschaft mit ihren neu erwählten Staats-Oberhäuptern an der Spitze, von der Kirche nach dem Stadthaus. Infolge des häufigen Personalwechsels an jenen obersten Stellen kann den tüchtigen und beliebten Mann das Schicksal, Präsident zu werden, oft genug im Leben treffen. So giebt es in S. Marino Familien, die bis zu 180 Präsidentschaften nachweisen können. In den Räumen des neuen Stadthauses finden sich die Bilder Carnot's und Faure's, im Vorsaal aber auch die Büsten des italienischen Königspaares aufgestellt. Auch glaube ich mich des Papstes zu erinnern; jedenfalls hat S. Marino, der Schutzheilige und Patron der Steinmetze einen bevorzugten Platz.

Ihr Bestehen führt die kleine Republik bis in das V. Jahrhundert nach Chr. Geb. zurück und es wird wohl Niemand einen ernsthaften Versuch machen, ihr das Vergnügen eines so hohen Alters streitig zu machen. Dass das Ländchen heute sehr mit seinem Schicksal zufrieden ist, geht aus der ganzen Erscheinung desselben deutlich hervor. S. Marino war zwar zeitweise ein Zufluchtsort

Digitized by Google

besichtigen und über Uhldingen und Mimmenhausen nach Kloster Salem fahren, um dies und sein merkwürdiges Münster kennen zu lernen. Der Nachmittag des gleichen Tages war der Besichtigung der Umgebung von Heiligenberg vorbehalten, während man am folgenden Tag, den 10. September, das Schloss, den Rittersaal und die Kapelle zu besichtigen hatte. Daran schloss sich die Fahrt nach Ueberlingen, die Besichtigung des dortigen Münsters, des Rathhauses und des Bahnbaues und die Rückfahrt nach Konstanz, wo der hochinteressante Ausflug schliessen sollte.

Den Ausflug nach Alt-Breisach, nach der Ruine Limburg und nach dem ehemaligen Reichsstädtchen Endingen am Kaiserstuhl machte der Berichterstatter mit. Die Führung hatten die Hrn. Thoma, Grossh. Rheinbauinsp. Freiherr von Babo, Arch. Kempf und Arch. Meckel übernommen. Der Kurszug der Strecke Freiburg-Colmar führte die zahlreichen Theilnehmer nach dem herrlich gelegenen, aber stillen Städtchen Alt-Breisach, welches in seinem hochragenden Münster Schätze ersten Ranges birgt. Nur flüchtig konnten die übrigen Kunstschätze der Stadt besichtigt werden, denn schon hatte die Stunde zur Rheinfahrt an der Ruine Sponeck vorbei nach der Ruine Limburg mit ihrem prächtigen Blick ins Elsass geschlagen. In freundlichster Weise hatte die Grossh. Rheinbauinspektion hierzu ein festlich geschmücktes Schiff gestellt, für welche Aufmerksamkeit beim fröhlichen Mahle in Endingen Hr. Arch. von Hoven-Frankfurt a. M. dem Vertreter der Rheinbauinspektion, Frhrn. von Babo in launigen Worten den anerkennenden Dank der frohgemuthen Ausflügler spendete. Einen interessanten Eindruck machte das ehemals wohlhabende, heute stille und durch die Kaiserstuhlbahn kaum belebte alte Reichsstädtchen Endingen, welches in den schweizer Glasscheiben des Rathhauses, im Kaufhause, in seinen Stadtthoren und Kirchen zumtheil hervorragende, zumtheil beachtenswerthe Kunstschätze besitzt. Von vollem Gelingen war dieser schöne Ausflug begleitet.

Ist es gestattet, nach diesen kurzen Berichten einen Blick auf die Gesammtstimmung und das Gesammtergebniss des Freiburger Verbandstages zu werfen, so muss vor allem die ungewöhnliche Herzlichkeit hervorgehoben werden, mit welcher die Theilnehmer seitens der Stadt und ihrer Bewohner empfangen wurden. „Herzlich, festlich und stimmungsvoll" nannte ein Redner den wohlthuenden Empfang und es ist in der That nicht zuviel gesagt. Die Stadtvertretung und die Bürgerschaft wetteiferten miteinander, die sorgfältigen Vorbereitungen des Ortsausschusses zu ergänzen und es zeigte sich das keineswegs überraschende aber vielfach unbeachtete Ergebniss, dass eine Stadt mittleren, ja kleineren Umfanges für Veranstaltungen wie die inrede stehenden weit geeigneter erscheint, als die Grossstadt mit ihren zahlreichen auseinander strebenden Interessen. In einer Grossstadt hält ein wissenschaftlicher oder künstlerischer Verband seine Festlichkeiten und Berathungen mehr in fachlicher Abgeschlossenheit ab; das Leben und Treiben der Stadt lässt davon nur das erkennen, was die Stadtverordnungen zu unternehmen für angebracht halten. Eine mittlere und kleinere Stadt aber nimmt in allen ihren Schichten Antheil an der Veranstaltung und verbreitet in dieser Theilnahme jene sympathische Stimmung, welche in Freiburg allenthalben wahrgenommen wurde. Freilich sind die Opfer nicht geringe und was der Ortsausschuss neben der Stadtvertretung geleistet, ist der höchsten Anerkennung werth. Unter der ausdauernden und fürsorglichen Leitung des Hrn. Stadtbmstr. Thoma, war es eine verhältnissmässig nur kleine Schaar, auf welcher die grosse Arbeitslast der örtlichen Vorbereitungen ruhte. Hervorragenden Antheil hatten daran die Hrn. Arch. Kempf, Arch. Stammitz und Gas-Dir. Schnell; in grösserem oder geringerem Umfange waren an den Vorbereitungen ferner die Hrn. Arch. Fr. Bauer, Arch. Zimmermann, Bahnbauinsp. von Stetten, Arch. Jacobsen, Arch. Meess, Brth. Lubberger, Reg.-Bmstr. Ritter u. a. betheiligt.

Nicht minder sorgfältig waren die Vorbereitungen des Verbands-Vorstandes nach der wissenschaftlichen Seite des Verbandstages. Es war ihm gelungen, die ersten Kräfte für die aktuellsten lokalen und allgemeinen Fragen zu gewinnen und so dem Verbandstage jenes wissenschaftliche Gepräge zu geben, welches seiner hervorragenden Bedeutung entspricht. In hohem Grade erfreulich ist die um einen bedeutenden Schritt weiter fortgeschrittene Verständigung zwischen Architektur und Ingenieurwissenschaft hinsichtlich der Gestaltung der Brücken, wenn auch die gewöhnliche Brücke bei den Vorträgen kaum berührt wurde. In hohem Grade erfreulich war es ferner, zu sehen, welche hohe Aufmerksamkeit die Stadtvertretung Freiburgs den künstlerischen und technischen Baufragen ihres Gebietes entgegenbrachte und wie diese Vertretung allseits zu erkennen gab, welches Gewicht sie auf eine gute Organisation des technischen Theiles der Verwaltung legt. Vielleicht darf man diese volle Würdigung der Bedeutung der technischen Berufsarten für die städtischen Verwaltungen als das hervorstechendste, wichtigste und sympathischeste Symptom der Versammlung betrachten.

Alles in allem werden die Theilnehmer mit dem dankbaren Gefühl vollster Befriedigung an die schönen Tage von Freiburg zurückdenken. Die südwestliche Verbandsstadt des Jahres 1898 hat es der nordwestlichen Verbandsstadt des Jahres 1900 nicht leicht gemacht, den idealen Wettkampf der deutschen Berathungsstädte des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine ehrenvoll zu bestehen. — —H.—

2.) Die Vorträge.

II. Die bauliche Entwicklung Freiburgs i. Br. in den letzten 30 Jahren.

(Nach dem Vortrage des Hrn. Stadtbaumstr. Buhle.)

Freiburg i. Br., das in den letzten 3 Jahrzehnten einen erheblichen Aufschwung genommen und seine Bevölkerung von 20000 auf 55000 Einwohner, also nahezu auf die dreifache Zahl vermehrt hat, blickt auf eine wechselvolle Geschichte zurück. Durch Herzog Conrad von Zähringen i. J. 1120 an der Kreuzung der von Frankfurt nach Basel und von Colmar und Breisach über den Schwarzwald nach Villingen führenden Landstrassen gegründet, war es schon nach 200jährigem Bestehen so mächtig empor geblüht, dass es neben dem für seine Werke sah, und theilte mir über seine heimathlichen Verhältnisse offenherzig vieles mit. Die Steinmetzkunst ist die einzige nennenswerthe Industrie dieses „mikroskopischen Staates", der bei einer Ausdehnung von etwa 5 deutschen Quadratmeilen rd. 10000 Einwohner, unter diesen aber ungefähr 2000 Steinmetzen zählt. Naturgemäss arbeiten die wenigsten der letzteren im Lande selbst. Bei der Bedürfnisslosigkeit der Einwohner und den guten Einkünften des Gemeinwesens kann ein wesentlicher Aufwand von Staatsmitteln dem Bauwesen zugewendet werden.

Vor dem Abschied zeigte uns der wackere Steinmetzmeister noch ein „Fossile", das in einer der Werkhütten sorgsam eingeschlossen war. Wir waren nicht wenig überrascht, den Schädel eines gewaltigen, wallfischähnlichen Thieres zu finden. Der eine Unterkieferknochen dürfte etwa 1,20 m lang sein. Eine Anzahl Rückenwirbel, Rippen und Schenkelknochen wurde dicht dabei aus dem Stein geschält. Es muss eine schwierige Arbeit gewesen sein, diese Petrefakten aus dem graugelben Kalkstein, Sappia del mare genannt, herauszuarbeiten. In wenigen Tagen, so theilte mir der Meister mit, würde ein berühmter Professor der Paläontologie aus Bologna kommen, dem er die Photographie des Fundes gesandt habe. Ich hat ihn, die Photographie auch nach München zu senden. Ob es aber unseren einheimischen Gelehrten gelingen wird, das „Fossile" zu erringen, das ist eine andere Frage.

für Deserteure und unsaubere Individuen; doch auch dieser Schatten ist gewichen, seitdem ein Auslieferungsvertrag mit dem Königreich Italien abgeschlossen ist. Auch der Miliz der Republik konnten wir nichts wahrnehmen, wohl aber von der Militärkapelle, die in diesem Falle zugleich freiwillige Stadtkapelle ist. Das alte Hauptkastell auf der obersten Felsspitze ist Staatsgefängniss und beherbergt z. Zt. zwei Gefangene, die es recht gut haben sollen. Die Stadtkirche, ein klassizistischer Bau aus dem Anfang des Jahrhunderts, hat ein tonnengewölbtes Mittelschiff und eine gegiebelte Vorhalle mit sechs jonischen Säulen. Offenbar hat auf der Baustelle ein älteres Heiligthum gestanden, und die Felsableitungen in nächster Nähe sowie das Vorhandensein merkwürdiger kleiner Felsenkapellen lassen vermuthen, dass die Kultusstätte in sehr alte Zeiten zurückgeht.

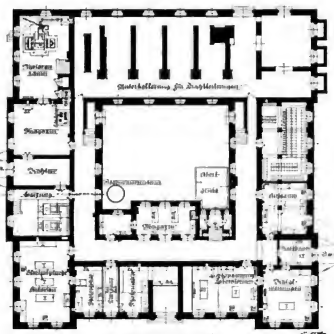
Der Raum innerhalb der alten Umwallung ist nur theilweise noch bewohnt. Grössere Strecken dienen als Steinbrüche und Werkplätze, auf denen heute noch lebhaft gearbeitet wird. Nachdem man über eine Mill. Frcs. für Strassen und öffentliche Bauten ausgegeben hat, ist man jetzt daran, einen neuen Friedhof zu bauen. Die Arbeiten interessirten mich sehr, und ich liess mir vom capo-scapellaio die Pläne zeigen. Der römische Architekt Azzurri, welcher die Piazza mit dem Palazzo governale errichtet hat, ist auch der Urheber dieses Planes. Unser Steinmetzmeister wurde warm, als er das Interesse

Digitized by Google

Sockelgeschoss.

Bezeichnungen.

A B Abtropfbrett.
C Consolen.
D Digestorium.
E T Elemententisch.
F Fundament für Maschine.
F S Fächerschränkchen.
K Kleiderschrank.
K T Kabeltrog.
P Projektionsapparat.
P g Schrank für Zeichenpapier.
Ph Photometerbank.
S Apparatenschrank.
Sa Sopha.
S B Schlossellbrett.
Sbt Schreibtisch.
Sch Schaft.

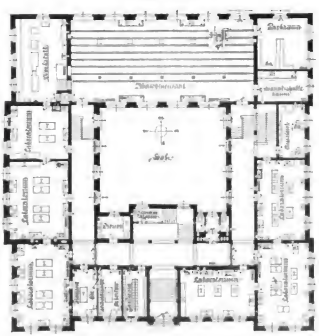


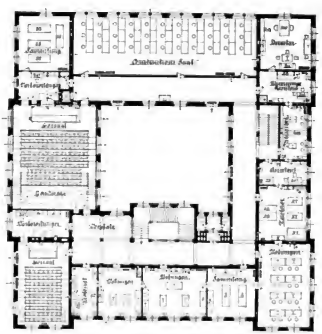
Bezeichnungen.

S F Schmiedefeuer.
S P Steinplatte im Boden.
S S Sammlungsschrank.
St Schultafel.
S T Schranktisch.
T Arbeitstisch.
Ta Tafel.
Tp Telephon.
W Werkzeugkasten.
Wa Wage.
W T Werktisch.
Z S Zeichenschrank.
Z T Zeichentisch.
Heizkörper.
+ Ausgussbecken.

Erdgeschoss.

Obergeschoss.





Das Elektrotechnische Institut der Technischen Hochschule zu Karlsruhe i. B.

Digitized by Google

durch die älteste Ringmauer umschlossenen Stadtkern schon 4 gleichfalls mit Befestigungen versehene Vorstädte, Neuburg im N., die Prediger und Lehener Vorstadt im W. und die Schnecken-Vorstadt im S. umfasste, zu denen im Laufe des 15. und 16. Jahrh. noch die benachbarten Ortschaften Herdern im N. und Adelhausen-Wiehre im S. kamen. Fünf Belagerungen im 30jährigen Kriege, bei denen die Prediger-Vorstadt zerstört wurde, brachten der seit 1358 unter österreichische Herrschaft gelangten Stadt schweres Unheil und liessen ihre Einwohnerzahl auf 5000 sinken. Noch schlimmer wurde ihr mitgespielt, als sie von 1677—1697 in französischen Händen sich befand und — unter Vernichtung sämmtlicher Vorstädte — in eine mächtige Festung verwandelt wurde. Als letztere i. J. 1745 von den Franzosen, die sich ihrer wieder bemächtigt hatten, zerstört wurde, erlebte Freiburg seinen tiefsten Niedergang; seine Einwohnerzahl betrug 1754 nur noch 3653. Langsam war diese bis zum Schlusse des Jahrhunderts auf 8000—9000 gestiegen, aber erst nach den Befreiungskriegen begann die inzwischen von Napoleon dem Herzoge von Modena, seit 1806 aber dem Grossherzogthum Baden zugetheilte Stadt wieder über die Grenzen hinaus zu wachsen, auf die sie s. Z. durch den französischen Festungsgürtel eingeschränkt worden war. Trotzdem hatte sie i. J. 1868 bei einer Einwohnerzahl von 20 000 noch nicht die Ausdehnung wiedererlangt, die sie schon um das Jahr 1300 gehabt hatte.

Frägt man, was ihr aus alter Zeit bis heute erhalten geblieben ist, so muss zunächst auf den Grundriss des Stadtkerns verwiesen werden. Die in den Strassen dieses ältesten Stadtheiles fliessenden Bäche sind ehemalige, neben den Feldwegen angelegte Wassergräben zur Entwässerung des s. Z. noch zum grossen Theile der Landwirthschaft gewidmeten Stadtgebietes; sie werden als eine Zierde und als altes Wahrzeichen Freiburgs sorgfältig erhalten, ja — wenn sich eine Möglichkeit hierzu bietet — durch Anlage neuer Bachläufe vermehrt*). Auch eine Anzahl alter Gewerbehäuser und die alte Wasserleitung aus dem Möslewald, welche die öffentlichen und eine Anzahl von Privatbrunnen speist, sind noch erhalten. Dagegen sind von den ursprünglichen wie von den späteren Befestigungen nur noch wenige Spuren geblieben; nur das Martinsthor und das Schwabenthor, die einst Theil der Bürgerschaft aus Verkehrs-Rücksichten freilich auch beseitigt sehen möchte, erinnern noch an die frühere Umwallung. Unter den öffentlichen Bauten aus alter Zeit seien nur das Münster und das Kaufhaus hervorgehoben, unter den Privathäusern, die im allgemeinen mehr eine Reihe beachtenswerther Einzelheiten als vollständig durchgebildete Fassaden zeigen, das „Haus zum Wallfisch". Die ehemalige bunte Bemalung dieser Häuser war vor schwunden, seit i. J. 1770 bei der Durchreise der Erzherzogin Marie Antoinette sämmtliche Fronten hatten weiss getüncht werden müssen, wird jedoch neuerdings vielfach hergestellt. Zu erkennen ist noch, dass ursprünglich die meisten Hausgrundstücke an 2 Strassen grenzten, und zwar an die eine mit dem Wohngebäude, an die andere mit den Wirthschaftsgebäuden. —

Soviel vom alten Freiburg. Seinen Aufschwung in den letzten 3 Jahrzehnten verdankt die Stadt nicht in letzter Linie dem Zuzuge bemittelter Familien aus ganz Deutschland, die angelockt durch die Reize der Umgebung und die ins Breite gehende, Behagen erweckende Bauweise des Orts sich hier zu bleibendem Aufenthalte niedergelassen haben. Und dieser Umstand hat es auch zuwege gebracht, dass hier Einrichtungen geschaffen worden sind und geschaffen werden, die selbst den Ansprüchen des verwöhntesten Grosstädters zu genügen vermögen.

Die Ausdehnung des städtisch bebauten Geländes in Freiburg, die 1868 etwa 1 qkm betrug, ist heute bereits auf das Fünffache gestiegen. Während im N. und S. die Vororte Herdern und Wiehre vollständig mit der Stadt verwachsen sind, hat sich die Bebauung im W. bis an die Bahnlinie Frankfurt—Basel erstreckt, jenseits welcher ein neuer Vorort Stühlinger entstanden ist. Seit 1890 sind auch die beiden Nachbargemeinden Günterstthal und Haslach eingemeindet. Das Orts-Strassennetz hat eine Länge von 70 km erreicht; die Breite der neueren Strassen, von denen viele mit Vorgärten versehen sind, beträgt bis zu 15 m. Was die Bebauungsweise betrifft, die von der Gemeinde geregelt ist, so wird in der inneren Stadt gänzlich, in der folgenden Zone zum grössten Theil geschlossen gebaut, während in der äusseren Zone die offene Bauweise vorherrscht, also freistehende oder in Gruppen von 2—3 vereinigte Häuser überwiegen. Die Dichtigkeit der Bevölkerung, die in der Innenstadt etwa 400 Seelen auf 1 ha beträgt, sinkt nach aussen auf 250—150, ist also im Durchschnitt eine sehr geringe.

Seit der Mitte der 70er Jahre ist eine neue Wasserleitung hergestellt, die der Stadt täglich mindestens 6500 cbm Wasser (auf den Kopf der damaligen Bevölkerung 200 l) zuführt. Dasselbe wird 5 km oberhalb Freiburg dem Grundwasserstrome der Dreisam entnommen und ist von tadelloser Beschaffenheit; es gelangt mit natürlichem Druck in den auf dem Schlossberg liegenden Hochbehälter. Durch eine Ausdehnung der Sammelleitung und der Führung eines zweiten, in einen Hochbehälter im Sternenwald mündenden Hauptrohres nach der Stadt ist die Leistungsfähigkeit dieser Wasserleitung mittlerweile auf täglich 25 000 cbm (auf den Kopf der jetzigen Bevölkerung nahezu 500 l) erhöht worden.

Der hierdurch begünstigte, durch Wassermesser nicht eingeschränkte reichliche Wasserverbrauch (über 250 l auf den Kopf) legte die Anlage einer sehr ausgedehnten Kanalisation in Verbindung mit Rieselfeldern nahe, die in den ersten Jahren dieses Jahrzehnts zur Ausführung gebracht worden ist, nachdem man sich vordem mit der Einleitung der Kanäle in die Gewerbebäche begnügt hatte. Die natürlichen Verhältnisse für eine derartige Anlage sind, so zu sagen, ideale. Mit natürlichem Gefälle fliesst das Wasser den etwa 4 km von der Stadt entfernten Rieselfeldern zu und wird auf diesen vertheilt; besonderer Staubecken für die Winterszeit bedarf es nicht. Der Ertrag der Rieselfelder entspricht etwa einer Verzinsung des Anlagekapitals von $1\frac{1}{2}\%$.

Unter den in neuerer Zeit entstandenen Kirchen sind die architektonisch bedeutendsten die neue katholische Kirche im Stühlinger und die noch im Bau begriffene katholische Kirche in der Wiehre, die einen Kostenaufwand von je 600 000 M. erfordern werden; neben ihnen ist die i. J. fertig gewordene 2. evangelische Kirche der Stadt in der Wiehre zu nennen. Ein Um- oder Neubau der zu Anfang der 70er Jahre erbauten Synagoge wird erwogen.

Umfangreiche Bauanlagen sind auch für die Zwecke der Universität erforderlich geworden, nachdem sich der Besuch derselben von 300 Studirenden i. J. 1876 auf über 1500 gesteigert hat. An der Albertstrasse ist ein ganzes Universitätsviertel emporgewachsen, das stattliche Neubauten für verschiedene Zweige der Wissenschaft, Kliniken usw. enthält. Augenblicklich ist im Inneren der Stadt ein hervorragendes Gebäude für die Universitäts-Bibliothek im Entstehen; in nächster Zeit dürfte wohl auch ein neues Kollegiengebäude errichtet werden. Dagegen ist das alte Universitätsgebäude am Franziskaner-Platz der Stadt abgetreten worden und wird zurzeit für Rathhauszwecke umgebaut; es verspricht eine Sehenswürdigkeit Freiburgs zu werden. —

Nicht mindere Sorgfalt ist den neuen Schulhausbauten der Stadt zugewendet worden, die sämmtlich eine monumentale Ausgestaltung zeigen; weitet doch überhaupt bei allen neueren Bauausführungen der Gemeinde das Bestreben ob, nicht nur den Forderungen der Zweckmässigkeit, sondern auch denen der Schönheit zu genügen, ohne dabei auf den Kostenpunkt allzu ängstliche Rücksicht zu nehmen. Bis jetzt hat es sich überwiegend um Volksschulen gehandelt, doch dürfte in den nächsten Jahren auch ein neues Gymnasium errichtet und für bessere Unterbringung der noch in alten Gebäuden befindlichen Gewerbeschule, Fortbildungsschule, Frauenarbeits- und Haushaltungsschule gesorgt werden. Eine landwirthschaftliche Schule ist vor kurzem seitens des Kreises, eine Kochschule seitens eines religiösen Frauenordens errichtet worden.

Sehr bemerkenswerthe Leistungen, wie sie in einer anderen Stadt von gleicher Grösse kaum vorliegen dürften, hat Freiburg auf dem Gebiet der Wohnungsbeschaffung für die minder bemittelten Volksklassen aufzuweisen. Die bergl. Bestrebungen, an denen die Gemeinde, eine gemeinnützige Baugesellschaft und Private betheiligt sind, zielen jedoch nicht darauf hin, die Betreffenden in den Besitz eines eigenen Hauses zu setzen, das erfahrungsmässig doch bald in andere Hände übergeht, sondern darauf, ihnen zu einem mässigen Preise eine gesunde Wohnung darzubieten. Bis jetzt sind an 500 solche Wohnungen hergestellt worden, die sich zumtheil in Häusern von sehr gefälligem Aussehen befinden; eine grössere Zahl ist bereits wieder in Herstellung begriffen.

Unter den im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege geschaffenen Anlagen ist noch der in den 80er Jahren erbaute Schlacht- und Viehhof zu erwähnen, mit dessen Eröffnung Schlachtzwang und Fleischbeschau eingeführt wurden.

*) Anmerkung der Redaktion. Freiburg steht in dieser Beziehung in einem rühmlichen Gegensatze zu anderen deutschen Städten, z. B. Erfurt, die ehemals gleichfalls Strassenbäche besassen und durch diese ein höchst charakteristisches Gepräge erhielten, letzteres aber — vielfach wohl ohne Noth — vernichtet haben, um sich ein modernes Aussehen zu geben.

Digitized by Google

Seit 1891 ist derselbe durch eine Kühlanlage ergänzt, die 1897 auf 83 Zellen erweitert wurde. Ein städtisches Schwimmbad ist bereits zu Anfang der 70er Jahre angelegt worden; das für dasselbe benutzte Wasser der Dreisam wird in flachen Becken durch Sonne und Luft entsprechend vorgewärmt. — Die seit 1884 im Besitze der Stadt befindliche und damals neu errichtete Gasanstalt ist von einer Lieferungsfähigkeit von 6000 cbm am Tage bereits auf eine solche von 15 000 cbm gesteigert worden, steht jedoch vor einer abermaligen sehr erheblichen Ausdehnung.

Eine umfangreiche Thätigkeit ist der Gemeinde auf dem Gebiete des Brückenbaues erwachsen. Mit dem Anwachsen der Vorstadt Wiehre, welche durch die Dreisam von der Stadt getrennt wird, wurden wiederholt neue Ueberbrückungen dieses für gewöhnlich fast trocken liegenden, aber zeitweise von reissendem Hochwasser erfüllten Flusslaufes erforderlich. Zu den älteren massiven Konstruktionen der Schwabenthor- und der Kaiserstrassen-Brücke traten 1868 ein Steg bei der Fabrikstrasse und in den Jahren 1869 bezw. 1890 die in Eisen hergestellten Gartenstrassen- und Freiau-Brücke. Nachdem durch das Hochwasser vom 8./9. März 1896 der Fabrisseg weggerissen und die Schwabenthor-Brücke zum Einsturz gebracht worden sind, ist nicht nur ein Ersatz dieser Brücken erforderlich geworden, sondern es musste auch eine Erneuerung der mit zu engem Profil angelegten Kaiserstrassen- und Gartenstrassen-Brücke ins Auge gefasst werden. Ein Preisausschreiben um den Entwurf dieser Bauten lieferte zwar eine Reihe von Plänen, die den schwer zu erfüllenden konstruktiven Bedingungen entsprachen, hatte aber inbezug auf die ästhetische Gestaltung der Brücken, mit welchen man gleichzeitig eine Zierde der Stadt gewinnen möchte, nicht ganz das gewünschte Ergebnis. So ist denn bis jetzt, mit Anlehnung an einen der Wettbewerbs-Entwürfe, nur die neue Schwabenthor-Brücke zur Ausführung gebracht, während an den anderen noch geplant wird. Die genannte Brücke, eine Balken-Brücke auf 8 Balkenträgern, hat im Anschluss an das benachbarte Thor mittelalterliche Formen erhalten und ist mit Thürmen und Denkmälern geschmückt.

Der neue i. J. 1872 eröffnete Friedhof der Stadt, der westlich neben der Eisenbahn nach Breisach sich befindet, ist von einer anfänglichen Grösse von 75 000 qm neuerdings auf eine solche von 275 000 qm gebracht worden. Er ist in landschaftsgärtnerischer Weise angelegt und soll durch Wasserläufe und ein Seebecken belebt werden. Da es in Freiburg Sitte ist, die Verstorbenen meist schon innerhalb 12 Stunden nach dem Friedhofe überzuführen, so war die Erbauung einer grösseren Leichenhalle erforderlich, deren bedeutsamster Teil die im Stile der oberitalienischen Zentralbauten durchgebildete Einsegnungshalle ist. Ein kleinere Halle dient für die an Infektionskrankheiten Verstorbenen. Der Friedhof enthält bereits eine grössere Zahl mannichfaltiger Bildwerke und unter ihnen viele von künstlerischem Werthe. —

Als gärtnerische Anlage innerhalb der Stadt ist vor allem der Stadtgarten bei der Kunst- und Festhalle zu nennen; doch ist durch Aufschliessung der herrlichen Umgebung Freiburgs dafür gesorgt, dass diesem fast unmittelbar ein Naturpark grösster Ausdehnung sich anschmiegt. Der ins Herz der Stadt hinein ragende Schlossberg ist angekauft und dadurch vor Bebauung gesichert. Ein Netz von Fusswegen und Fahrstrassen führt weit hinein in die schattigen Wälder, Aussichtstürme gewähren die prächtigsten Fernsichten. Besondere Erwähnung verdient der von dem Verschönerungs-Verein unweit vor den Thoren der Stadt aus einem sumpfigen Gelände geschaffene Waldsee. Gelegenheit zu weiteren Ausflügen ist durch die vom Schwarzwald-Verein bewirkte Auf schliessung des Schwarzwaldes und das von der Stadt ausgehende Bahnnetz dargeboten.

Neben der schon 1845 eröffneten, von Mannheim nach Freiburg führenden, bald darauf von dort nach Basel fortgesetzten Bahnverbindung kommt zunächst die 1871 aufkosten der Gemeinde hergestellte, 1879 vom Staate übernommene Eisenbahn nach Breisach und die 1887 eröffnete Höllentalbahn inbetracht, die jetzt bis Donaueschingen verlängert werden soll; in zweiter Linie sind die nahe von Freiburg abzweigenden Linien Denzlingen—Waldkirch, Krozingen—Sulzburg und die Kaisersthulbahn zu nennen. Dem Bahnhofe von Freiburg, der allmählich in das Innere der Stadt hineingekommen ist und an welchem infolge dessen verschiedene Unter- und Ueberführungen, Höherlegungen ganzer Gleisstrecken usw. nothwendig geworden sind, steht eine Veränderung dahin bevor, dass nur der Personenbahnhof an der alten Stelle erhalten bleiben, dagegen ein neuer Güterbahnhof ausserhalb der Stadt angelegt werden soll.

An sonstigen fiskalischen Neubauten sind noch das Ende der 70er Jahre erbaute, heute schon zu klein gewordene Postgebäude, das nach dem Strahlensystem angeordnete Landesgefangniss und die Irrenanstalt in Herdern zu nennen; die beiden letzten Gebäude liegen dem Kern der Stadt leider zu nahe. Die zu Anfang dieses Jahrzehnts geschaffenen Kasernen-Anlagen ragen architektonisch wenig hervor, sind aber nicht ungefällig.

Was endlich den Privatbau betrifft, der um die Mitte des Jahrhunderts einen recht nüchternen Anstrich hatte, so ist er — ganz besonders in den letzten beiden Jahrzehnten — in erfreulichster Weise emporgeblüht und hat namentlich auf dem Gebiete des Einzelwohnhauses, aber auch auf dem des Miethhauses, der Gasthirthschaften usw. sehr gefällige Werke in mannichfachster stilistischer Auffassung hervor gebracht. Durch Anlage eines eigenen Industrie-Viertels in der Nähe des neuen Güterbahnhofes soll für Abhaltung der Rauch- und Russbelästigung von der eigentlichen Wohnstadt gesorgt werden. Eine umfangreichere Industrie ist übrigens erst in der Entstehung begriffen. —

Ist somit die bauliche Entwicklung Freiburgs in den vergangenen Jahrzehnten bereits eine solche gewesen, dass jeder Besucher gern hier verweilt, so fehlt es auch für die nächste Zukunft nicht an grösseren Aufgaben. Ein vorstehenden Bedürfnissen in der That befriedigt. Ein städtisches Bad mit bedeckter Schwimmhalle, eine abermalige, sehr ansehnliche Erweiterung des Gaswerks, ein Elektrizitätswerk für Licht- und Krafterzeugung, elektrische Strassenbahnen harren der Ausführung; ein neues Theater wird nicht lange auf sich warten lassen, und für Kunst- und Sammlungs-Gebäude, Denkmäler, Brunnen usw. werden bereits die Mittel gesammelt. Bei der Thatkraft und dem zielbewussten Streben der Stadtverwaltung darf wohl erwartet werden, dass auch diese und die weiter heran tretenden Aufgaben in einer Weise werden gelöst werden, die würdig ist der

„Perle des Breisgaues."

(Fortsetzung folgt.)

Vermischtes.

Die Zukunft der Kaiser Wilhelm-Gedächtnisskirche in Berlin bereitet, noch ehe der Bau vollendet ist, ihren Urhebern grosse Sorgen. Man liest darüber in dem vor kurzem erschienenen Jahresbericht des Evangelischen Kirchenbau-Vereins für 1897/98 etwa Folgendes:

Der Verein ist Eigenthümer der Kirche, die Gemeinde nur die Nutzniesserin, welche vom Eigenthümer mehr verlangt, als er zu leisten vermag; der Platz, auf dem die Kirche steht, gehört der Stadt Charlottenburg. Es ist bisher nicht gelungen, letzterem überzeugt zu erhalten, was zu bedauern ist, da es die rechtlichen Verhältnisse klären und vereinfachen würde. Auch die anderweite billige Regelung des Verhältnisses zur Gemeinde ist nothwendig; doch sind alle diese Fragen äusserst schwierig zu lösen, „weil" — wie der Bericht wörtlich sagt — „so viele Juristen dabei mitsprechen, deren Weisheit im altheidnischen Recht tief begründet liegt".

Die allerschwierigste Frage ist aber doch die: Was wird aus der herrlichen Kirche dann werden, wenn der Verein sie dereinst einmal mit einem Gesammtkosten-Aufwande von etwa 7 Mill. M. fertig gestellt haben wird? Wer soll die schwierige und kostspielige Erhaltung und Beaufsichtigung übernehmen und bezahlen? Hierüber haben die maassgebenden Personen in den kirchlichen Behörden seit Jahren ernste Bedenken, da weder die Gemeinde noch die Stadtsynode dazu in der Lage sind. Der Vereins-Vorstand ist in wiederholten Erwägungen zu dem Entschluss gekommen, diese Last im Interesse der Kirche, der Gemeinde und der Stadtsynode zunächst auf die eignen Schultern zu nehmen. Bis die Kirche fertig ausgebaut und schuldenfrei ist, fällt ihm diese Aufgabe so wie so zu, und für später muss man sich sagen: Kommt Zeit, kommt Rath! Das ist allerdings klar, dass man das herrlichste Denkmal an den grossen Kaiser, den schönsten evangelischen Dom der Neuzeit nicht blindlings in die Hand von fortwährend wechselnden Mehrheiten der Gemeinde-Organe legen darf, deren kirchlicher und künstlerischer Sinn sich mit jeder neuen Kirchenwahl ändert. Wird, vor allem, die Mehrheit einer solchen Vertretung stets bereit, oder auch nur in der Lage sein, Mittel zu schaffen, und woher? — etwa durch Steuern in der Gemeinde? Das ist sehr unwahrscheinlich, und Gaben der Stadtsynode sind ausgeschlossen. „Und wenn nun gar einmal in späteren Zeiten in der Gemeindevertretung viele Juristen

Digitized by Google

sitzen, welche, gestützt auf das heilige Römische Recht, klar und schlagend nachweisen, dass eine Kirchengemeinde Alles eher thun darf, als einen Pfennig für Erhaltung künstlerischer Denkmäler auszugeben, — wie nahe liegt da die Gefahr, dass, wie wir es so oft bei alten werthvollen Domen sehen, aus Mangel an Mitteln eine schöne Kirche langsam verfällt". Das drängt dazu einen Ausweg zu schaffen, der die würdige Erhaltung dauernd sichert. Er liegt vielleicht darin, die Kirche zu einer Stiftskirche zu machen. Dazu bedarf es eines Stiftungskapitels von wenigstens einer halben Million und gesicherten Jahreseinnahmen. Ein von Kunst- und Sachverständigen, so wie einzelnen Gemeindevertretern unter Aufsicht der Behörden gebildetes Kollegium übernimmt die Verwaltung der Kirche und des Vermögens. Dadurch würde der Verein sich den Dank aller Kirchen- und Kunstfreunde verdienen; doch gehört dazu noch viel Arbeit und noch mehr Opferwilligkeit! Aber nur frisch ans Werk; die Mittel sind da; man muss sie nur zu heben wissen! Sind in den vergangenen 10 Jahren fast 10 Millionen freiwillig zusammengebracht worden, warum sollte es unmöglich sein, in den nächsten 10 Jahren noch den dritten oder vierten Theil dazu zu beschaffen!

So der Jahresbericht! Man kann dem Verein nur Glück zu seinen Aufgaben wünschen. — B. —

Eine Verbesserung in der Ausführung der Freskomalerei hat der dänische Maler O. Matthiesen angegeben. Die bekannten Schwierigkeiten der Malerei bleiben bestehen, wogegen die Herstellung des Malgründes und der Schutz der Malerei Vervollkommnungen erfahren. Matthiesen braucht als Malgrund nur eine dünne Schicht Kalkmörtel und benutzt als Bindemittel der Farben Kalkhydrat. Nun erst folgt die wesentliche Neuerung, welche darin besteht, dass die langdauernde Einwirkung der Kohlensäure der Luft auf die Erhärtung des Malgrundes dadurch auf ein Minimum ermässigt wird, dass man Kohlensäure, die unter Druck steht, künstlich zuführt, wozu ein besonderer kleiner Apparat nothwendig ist. Gleichzeitig wird die rauhe Fläche des Bildes mittels einer Eisenwalze geglättet, um das Haften von Staub an derselben zu verhindern. Es wird sich erst in längerer Dauer zu zeigen haben, ob die Raschheit, mit der die Ueberführung des Kalkhydrats im Malgrunde in kohlensauren Kalk geschieht, der Erhärtung desselben nicht Abbruch thut.

Der 70. Geburtstag des Geh. Bauraths Prof. Eduard Sonne in Darmstadt, bis vor kurzem einer der hervorragendsten Lehrer an der Technischen Hochschule in Darmstadt, der am 13. d. M. gefeiert wurde, brachte dem Jubilar sowohl vonseiten der hessischen Staatsbehörden, wie von den zu seiner Thätigkeit in Beziehung stehenden Anstalten und Vereinen des Landes und zahlreichen seiner früheren Schüler reiche Ehrungen ein. Eduard Sonne, der seine Laufbahn als Eisenbahn-Ingenieur seines Geburtslandes Hannover begonnen hat, trat seine Lehrthätigkeit i. J. 1866 zunächst am Polytechnikum zu Stuttgart an, von wo er i. J. 1872 an die neubegründete Techn. Hochschule zu Darmstadt berufen wurde. 1896 trat er in den Ruhestand, blieb jedoch Mitglied des grossen Senats und der Abtheilung für Ingenieurwesen. Hand in Hand mit der erfolgreichen Lehrthätigkeit Sonnes ging seine litterarische Wirksamkeit, die sich namentlich im „Handbuch der Ingenieurwissenschaften" und im „Handbuch für spezielle Eisenbahntechnik" entfaltete. — Es sei uns gestattet, dem verdienten und liebenswürdigen Meister nachträglich auch von dieser Stelle einen Glückwunsch entgegenzubringen. —

Techniker als preussische Eisenbahndirektions-Präsidenten. Die Versetzung des Geh. Oberbrth. Schwering aus der Eisenbahn-Abtheilung des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten nach Saarbrücken, welche nach Lage der Verhältnisse nur mit seiner bevorstehenden Ernennung zum Präsidenten der dortigen Eisenbahn-Direktion gleichbedeutend sein kann, stellt sich insofern als eine kleine Errungenschaft der im Staatsdienst stehenden Techniker dar, als unter den 20 Eisenbahndirektions-Präsidenten der preussischen Staatsbahnen nunmehr 4 Techniker vertreten sein werden. Dies Verhältniss von 1 : 5 ist allerdings nach wie vor ein sehr bescheidenes.

Bücherschau.

P. Wittig, Reg.-Bmstr. „Die Bücherei im Reichstagshause zu Berlin", mit 8 Textbildern und 3 Tafeln. Berlin 1898. Wilh. Ernst & Sohn, Pr. 3 M.

Die Mittheilungen bieter bedeutsame neuere Konstruktionen und Einrichtungen, zu welchen der Bau des Reichstagshauses so mancherlei Veranlassung bot, sind leider bisher nur in sehr spärlicher Weise erfolgt. Um so mehr war die vorliegende Veröffentlichung zu begrüssen, welche in einfachster aber anschaulichster Weise die wichtigsten Einrichtungen der Bibliothek, nämlich des Magazins und des Katalogsaales nebst den Beförderungsmitteln für die Büchersbestellung darstellt. Der sehr knapp gehaltene Text ist ebenso klar und übersichtlich gehalten wie die Tafelzeichnungen und Textbilder.

Unter dem Hinweise, dass ein grosser Theil der in neueren Bibliotheken getroffenen Einrichtungen den kaufmännischen Betrieben entlehnt sind und dass diese in ihren hier getroffenen Verbesserungen und Vereinfachungen wieder beim Bau von Bank-, Geschäfts- und Kaufhäusern Verwendung finden, ist zu hoffen, dass das kurzgefasste aber inhaltsreiche Werkchen die wohlverdiente Verbreitung auch in den Kreisen finden werde, welche sonst dem Bau von Bibliotheken weniger Aufmerksamkeit zu schenken Veranlassung haben. C. Jk.

Meyers Konversations-Lexikon. Fünfte Auflage. Achtzehnter Band. Ergänzungen und Nachträge. — Register. Leipzig und Wien. Bibliographisches Institut. 1898.

Mit dem Erscheinen des vorliegenden Bandes hat das gewaltige Werk einen vorläufigen und den Erwartungen in jeder Weise entsprechenden Abschluss gefunden. Um die Auflage aber stets auf dem Standpunkte der neuesten Erfahrungen und Ereignisse zu halten, sind Jahres-Supplemente in Aussicht gestellt, welche in jährlich erscheinenden Bänden von dem Umfang, der Ausstattung und Anordnung und von dem Preise der Einzelbände der Auflage bestehen. Der erste Band der Jahres-Supplemente wird im Frühsommer 1899 erscheinen. Es würde heissen früheren Gesagtes wiederholen, wollten wir auf den Inhalt des Schlussbandes näher eingehen; bemerkt sei nur, dass der Schlussband eine sehr willkommene Bereicherung erhalten hat durch ein Register von Namen und Gegenständen, die im Lexikon nicht unter selbständigen Stichwörtern vorkommen, sondern innerhalb anderer Artikel behandelt sind. Durch diese praktische Einrichtung ist das Werk um nahezu 30000 Nachweise vermehrt worden. Hinsichtlich des Gebrauches des Lexikons wird als Regel empfohlen, „in jedem Fall den Ergänzungs- und Registerband aufzuschlagen, man mag den gesuchten Gegenstand gefunden haben oder nicht." Ein Werk, welches so tief im Bedürfniss des Volkes wurzelt, wie das inrede stehende, bedarf weder bei Beginn noch beim Abschluss empfehlender Begleitworte. Der Umstand, dass es genügt, Erscheinen und Abschluss lediglich zur allgemeinen Kenntniss zu bringen, ist die beste Empfehlung, welche ein gutes Werk auf seinem Wege begleiten kann. —

Personal-Nachrichten.

Baden. Reg.-Bmstr. Lehmann in Singen ist nach Freiburg versetzt und dem dort. Bahnbauinsp. zur Dienstleistung zugetheilt. — Die Ing. Prakt. Fuchs von Heidesheim und Drach von Offenburg sind zu Reg.-Bmstrn. bei d. Wasser- u. Strassen-Bauverwalg. ernannt. — Reg.-Bmstr. Schnabel in Karlsruhe ist gestorben.

Bayern. Der Abth.-Ing. Dantscher in Bamberg ist als Abth.-Ing. nach Eger versetzt.

Der Abth.-Ing. Höchsetter bei d. Eisenb.-Bauselt. Markt-Oberdorf ist auf s. Ansuchen aus dem Staatseisenb.-Dienste entlass.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. B. 100. Der Absatz k. in § 7 der Honorar-Norm des Verbandes giebt auf Ihre Frage ausreichende Antwort. Ob durch die vom Bauherrn gewünschte reichere dekorative Ausstattung, welche die Ueberschreitung der Anschlagssumme herbeigeführt hat, für den Architekten Mehrarbeiten entstanden sind oder nicht, spielt dabei natürlich keine Rolle.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Woher ist „Durapid" zu beziehen? O. B. in M.-Gl.

2. Vor etwa 2 Monaten habe ich im Vorgarten meines Hauses einen schwarz-gelb gemusterten Belag aus leicht gerippten Sandgemäuder Bodenplättchen aus der Fabrik von Utzschneider & Ed. Jaunez ausführen lassen, welcher auf einer etwa 20 cm starken Unterlage von Schwarzkalkbeton verlegt und mit einem dünnflüssigen Portlandzementbrei vergossen worden ist. Seit einiger Zeit zeigen sich nun auf der Oberfläche sowohl der gelben, als auch der schwarzen Plättchen Salpeterflecken, welche das Aussehen des Belages beeinträchtigen und weder durch Waschen mit Seife und Soda, noch mittels Schwefelsäure zu beseitigen sind. Welches sicherre und schadlose Mittel zur Beseitigung der Flecken giebt es? F. M. in Basel.

Inhalt: Der Neubau des Elektrotechnischen Instituts der Technischen Hochschule zu Karlsruhe in Baden. — Architektonische Reiseskizzen aus Italien (Schluss). — Die XIII. Wanderversammlung des Verbandes d. Arch.- u. Ing.-Vereine zu Freiburg i. Br. (Fortsetzung). — Vermischtes. — Bücherschau. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 78. Berlin, den 28. September 1898.

Die XIII. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Arch.- u. Ing.-Vereine zu Freiburg i. Br.

2.) Die Vorträge.

III. Ueber die Wasserverhältnisse im Gebirge, deren Verbesserung und bessere Ausnutzung.

(Nach dem Vortrage d. Hrn. Geh. Reg.-Rths. Prof. O. Intze-Aachen).

Die Wasserführung der Gebirgsbäche ist eine ausserordentlich schwankende. Wochen und Monate lang anhaltende Niederwasserstände wechseln mit plötzlichen Hochfluthen. Die ersteren schädigen in empfindlichster Weise die von der Wasserkraft abhängigen Betriebe, die häufige Einstellungen erleiden und infolge dessen ihre Konkurrenzfähigkeit einbössen; sie verhindern einen geregelten landwirthschaftlichen Betrieb und entziehen den lediglich auf die Entnahme aus Grundwasserbecken angewiesenen Wasserversorgungs-Anlagen das Wasser. Die letzteren dagegen führen gewaltige Wassermassen mit grossem Gefälle zu Thal, deren mechanische Arbeitsleistung nutzlos verloren geht, während sie nur zu oft ihre verheerenden Wirkungen an den Werken der menschlichen Kultur äussert.

Der Werth der Wasserkraft im Gebirge ist hierdurch immer weiter herabgesunken, namentlich seit der Nutzbarmachung des Dampfes, welche den Industrien eine weit bequemere, bei grossen Anlagen billigere Betriebskraft an die Hand gab, die es ihnen gestattet, sich überall da anzusiedeln, wo sich ihr die günstigsten Aussichten bieten. Die Benutzung der Wasserkraft erschien daher in vieler Hinsicht schon als ein überwundener Standpunkt.

Zu der natürlichen Ungunst der Verhältnisse kam dann noch die künstliche Verschlechterung derselben, so die Entziehung des Wassers aus einer Gegend zum Nutzen weit entfernter Anlagen, wovon die Ruhr ein auffallendes Beispiel bietet, ferner die immer zunehmende Verunreinigung des Wassers in industriereichen Gegenden. Nicht ohne Einfluss blieb auch die Beeinflussung im Quellgebiete, der Umfang der Bewaldung, während die immer dichtere Bevölkerung auch in den Gebirgsgegenden den zeitweiligen Wassermangel mehr empfinden liess und andererseits bei Hochfluthen die zerstörenden Wirkungen vergrösserte.

In neuerer Zeit hat man den Wasserverhältnissen im Gebirge wieder eine vermehrte Aufmerksamkeit zugewendet, einerseits weil sich die Hochwasseranschwellungen aus den Gebirgsstrecken in unangenehmer Weise in den regulirten, schiffbaren Wasserläufen der Ebene fühlbar machten, andererseits weil die Elektrizität, die Möglichkeit der Uebertragung der Wirkung der im Gebirge vorhandenen Wasserkräfte ohne wesentliche Kraftverluste auf grosse Entfernungen hin bot. Die in Frankfurt a. M. 1891 veranstaltete elektrische Ausstellung ist in dieser Hinsicht epochemachend gewesen. Die Elektrotechnik und der Bau der Wasserkraftmaschinen hat seit jener Zeit solche Fortschritte gemacht, dass eine ganze Reihe solcher Kraftanlagen entstanden sind, die auf 30—50 km Entfernung Wasserkräfte auf elektrischem Wege in vortheilhafter Weise übertragen, sie für Kraft- und Beleuchtungsanlagen, chemische Industrien usw. dienstbar machen.

Eine planmässige Ausnutzung der vorhandenen Wasserkräfte kann in umfassendem Maasstabe aber nur dann eintreten, wenn die der Wasserkraft jetzt anhaftenden Uebelstände aufgehoben werden, wenn ein Ausgleich zwischen Wassermangel und Wasserüberfluss, also eine geregelte, gleichmässige Abführung erzielt wird. Man erreicht dies durch Anlage von Sammelbecken im Gebirge, in denen der Ueberschuss der niederschlagsreichen Zeiten für die Zeiten des Wassermangels aufgespart wird. Durch die Verzögerung der Hochwasserabführung und die Verminderung der grössten sekundlichen Abführungsmengen können diese Becken bis zu einem gewissen Grade auch als eine Art Hochwasserschutz wirken.

Die Ansammlung grosser Wassermassen im Gebirge schliesst aber auch wieder eine Gefahr für die unterhalb gelegenen Thäler in sich. Die Anlagen sind daher in sorgfältigster Weise auszuführen. Es bedarf ausserdem sehr umfangreicher Vorarbeiten, um die zweckmässigste, wirthschaftlich vortheilhafteste Anordnung zu treffen. Zunächst bedarf es der Feststellung des Verhältnisses zwischen Niederschlags- und Abflussmengen, das von einer ganzen Reihe verschiedenartiger Faktoren abhängt.

Für die Grösse der Niederschlagsmengen geben die meteorologischen Stationen häufig ein werthvolles Material, das aber für den vorliegenden Zweck, namentlich in engbegrenzten Niederschlagsgebieten, nicht ausreicht und durch Beobachtungen an besonders ausgeführten Regenstationen ergänzt und erweitert werden muss. Besondere Schwierigkeit macht die Feststellung der Abflussmengen. Hier bedarf es eingehender Messungen, die mit Rücksicht auf den raschen Wechsel in der Wasserführung der Gebirgsbäche mit selbstregistrirenden Apparaten ausgeführt werden müssen, welche die schwankenden Wasserstände verzeichnen. Durch Messung der Geschwindigkeit in genau festgelegten Querprofilen bei verschiedenen Wasserständen und durch Vergleich mit den zugehörigen Wassermengen lässt sich die Beziehung zwischen Wasserstandshöhe und Abführungsmenge ermitteln und daraus eine Wasserstandskurve graphisch festlegen, aus welcher man dann zu den beliebigen gemessenen Wasserstandshöhen sofort die zugehörige Abflussmenge ermitteln kann. Durch langjährige Beobachtungen ist nun auch die Beziehung zwischen Jahresabflussmenge und Niederschlagsmenge so festgelegt, dass man die erstere aus der letzteren durch Abziehung einer bestimmten Verlusthöhe von der Regenhöhe ermitteln kann.

Für Rheinland und Westfalen sind in den letzten 2 Jahrzehnten eine ganze Reihe derartiger Untersuchungen durchgeführt, die zur Anlage einer grösseren Zahl von Sammelbecken geführt haben. Von besonderer Wichtigkeit für die Anlage der letzteren ist die richtige Grössenbemessung. Die Becken sollen für die trockene Zeit den Ueberschuss der niederschlagsreichen Zeit aufsammeln. Falls nun, wie dies z. B. in tropischen Gegenden der Fall ist, sich die niederschlagsreiche und die trockene Zeit in 2 scharf abgegrenzte Perioden trennen würden, müsste die Fassungskraft des Beckens so gross sein, dass der ganze Bedarf an Zuschuss für die trockene Zeit aufgespeichert werden könnte. In unserem Klima dagegen und insbesondere in den bei den ausgeführten Anlagen in Deutschland hauptsächlich inbetracht kommenden Gegenden am Rhein, in Westfalen, in der Eifel, wechseln niederschlagsreiche mit niederschlagsarmen Zeiten ab, so dass eine mehrfache Füllung der Becken und dadurch eine sehr erhebliche Verringerung des Fassungsraumes möglich ist. Im Beverthal z. B. betrug bei 22 qkm Niederschlagsgebiet im Mittel die Jahresabflussmenge 16,1 Millionen cbm, die tägliche Abflussmenge also 44 300 cbm. Das über dieses Mittel der Abflussmenge hinaus gehende Quantum, also auch das darunter bleibende, somit die Differenz zwischen den Hochwasser- und Niedrigwassermengen, beträgt 30 % der Jahres-Abflussmenge d. i. 6,4 Mill. cbm. Da sich aber durch die mehrfache Folge von niederschlagsreichen und niederschlagsarmen Zeiten eine 2½ malige Füllung des Beckens ermöglichen lässt, ist die nothwendige Fassungskraft des Beckens nur auf 6,4 : 2,5 = 2,55 Mill. cbm zu bemessen.

Trägt man das Verhältniss des Wassermangels zum Wasserbedarf graphisch auf, so erhält man eine parabolische Kurve, aus welcher man für jeden Bedarf an Betriebswasser, ausgedrückt in Prozenten der mittleren jährlichen Abflussmenge, den Mangel an Betriebswasser, ebenfalls ausgedrückt in Prozenten, finden kann. Multiplizirt man diesen für ein bestimmtes Werk ermittelten Prozentsatz mit dem auf die betreffende Betriebszeit des Werkes entfallenden Jahresbedarf an Betriebswasser, so erhält man das Totalquantum des Mangels, den das Werk während des Jahres erleidet.

Hieraus ist also ohne weiteres das Nutzquantum an Betriebswasser festgestellt, welches dem Werk jährlich von dem Staubecken zu liefern ist. Berücksichtigt man dann noch die Nutzleistung, welche mit dem vorhandenen Wassermotor des Werkes, mit diesem Betriebswasserzuschuss geleistet werden kann, so ist der Nutzen zu ermitteln, den das Werk aus der Beckenanlage zieht, also eine gerechte Vertheilung der Kosten auf die verschiedenen Interessenten in der Weise ermöglicht, dass jedes Werk nur entsprechend seinem wirklichen Nutzen belastet wird. Es bildet dies eine wichtige Grundlage für das inzwischen erlassene Zwangsgesetz für Thalsperranlagen für industrielle Zwecke, durch welches die Ausführung solcher Anlagen in grösserem Umfange erst ermöglicht worden ist.

Nach Beendigung der beschriebenen Vorarbeiten gilt es, die zweckmässigste Lage und Ausbildung der Stau-

Digitized by Google

mauer, welche zum Abschluss des geplanten Sammelbeckens dienen soll, festzustellen.

Die Ausführung als Erddamm erscheint nur bis zu 10 m Stauhöhe zulässig. Wählt man aus besonderen Gründen diese Konstruktion, so ist jedenfalls durch Einlage eines festen Kerns, um ein Durchweichen zu verhindern, durch gute Sicherung der luftseitigen Böschung und durch besonders grosse und sicher funktionierende Entlastungsvorrichtungen der Gefahr einer Ueberspülung des Dammes entgegen zu treten. Nach Möglichkeit sollte man im Interesse der Sicherheit überhaupt nur massive Staumauern auf festem, felsigen Untergrund ausführen.

Für die zweckmässigste Lage des Staubeckens sind eine Reihe von sich z. Th. widersprechenden Gesichtspunkten maassgebend. Die Thalsperre ist, um ein möglichst grosses Gefälle ausnützen zu können, möglichst hoch im Gebirge anzulegen und zwar in möglichst niederschlagsreicher Gegend. Das abzusperrende Thal muss geeignete Form besitzen, also am Abschluss eine Einschnürung zeigen, möglichst wenig bebaut sein, um nicht zu hohe Grunderwerbskosten zahlen zu müssen; es soll wenig durchlässigen Boden zeigen, der an der Baustelle für die Thalsperre in der Thalsohle und an den seitlichen Hängen in nicht zu grosser Tiefe aus festem Fels bestehen soll und es ist wünschenswerth, dass möglichst in der Nähe der Baustelle sich geeignetes schweres und wetterbeständiges Baumaterial findet. Das Steinmaterial zur Herstellung der Sperrmauer soll ein spezifisches Gewicht von 2,5—3 haben, um nicht allzustarke Mauern zu erhalten. In Rheinland und Westfalen findet sich meist dichter, dauerhafter Lenne-Schiefer, mit 2,6—2,7 spezif. Gewicht oder feste Grauwacke.

Die Staumauer wird im Grundriss jetzt fast allgemein nach dem Kreis geformt, ohne jedoch die günstige Wirkung der Bogenform bei der statischen Berechnung mit inbetracht zu ziehen. Eine derartig geformte Mauer besitzt den Vortheil, dass sie bei den durch verschieden hohe Füllung des Beckens schwankenden Druckspannungen und bei den durch Temperatur-Veränderungen hervorgerufenen Spannungen ihre Form ändern kann, ohne Risse zu erhalten, während dies bei geraden Mauern nicht der Fall ist. Diese Risse sind aber leicht die Veranlassung zu Undichtigkeiten und zur Zerstörung des Mauerwerks. (Vergl. die Thalsperre von Bouzey). Die Forderungen, welche an die Sicherheit der Mauern gestellt werden, sind sehr grosse. In Rheinland und Westfalen wird für den fast unmöglichen Fall, dass das Becken bis zur Maueroberkante gefüllt ist und bei sonstigen erschwerenden Annahmen hinsichtlich des Druckes des Hinterfüllungsbodens am unteren Mauertheil usw. verlangt, dass die Drucklinie im inneren Drittel verläuft. Unter dieser Annahme zeigen die ausgeführten Mauern in Rheinland nur 6—8 kg/qcm Druck im Mauerwerk und auf dem felsigen Untergrund, trotzdem der Lenne-Schiefer eine Druckfestigkeit von 900—1500, die Grauwacke sogar von 2000—2400 kg/qcm zeigt. Für das volle Mauerwerk wird in Rheinland fast ausschliesslich Trassmörtel verwendet. Als vortheilhafteste Mischung hat sich 1 Volumtheil Kalkbrei auf 1¼ Trassmehl von sehr feiner Mahlung aus dem Neite-Thale und 1½—1¾ Volumtheil Quarzsand erwiesen. Dieser Mörtel zeigt nach 4 Monaten 120—140 kg/qcm Druckfestigkeit, 20—25 kg/qcm Zugfestigkeit, ist wasserdicht, sodass ein Auswaschen des inneren Mauerwerkes ausgeschlossen erscheint und ist wesentlich elastischer als Portlandzementmörtel. Die Kronenbreite der Mauer ist aus praktischen Gründen bei 20—25 m Höhe nicht unter 4 m zu wählen, bei grösserer Höhe bis zu 5 m. Bei mässiger Höhe ergiebt sich für die Basis eine Breite von 0,7—0,75 h; sie wächst rasch bei zunehmender Höhe. Wichtig ist die Ausführung eines reichlich bemessenen Ueberfalles, um bei plötzlichen Niederschlägen keinen zu grossen Stau zu erhalten. Man nimmt daher an, dass der Ueberfall den denkbar grössten Zufluss voll abführen soll.

Bis 1881, d. h. seit Beginn der Ausführung der im Eschbachthale gelegenen Remscheider Thalsperre, welche 1 Million cbm ansammelt, sind die in der untenstehenden Tabelle aufgeführten 14 Sammelbecken in Rheinland und Westfalen theils ausgeführt, theils im Bau begriffen bezw. für die Ausführung geplant. Die Tabelle giebt Auskunft über Lage, Bauzeit, Zweck der Anlage, Fassungsraum des Sammelbeckens, Kosten usw. Ausser dem in der Tabelle angegebenen Hauptzweck erzielen die Sammelbecken, wie die im Thale der Bever, Lingese und Urft, noch den Vortheil, dass sie die Hochwassergefahren bis zu gewissem Grade abwenden. In der Anlage solcher Sammelbecken an günstigen Punkten, Aufspeicherung grosser Hochwassermassen und langsamer Abführung derselben können aber auch die Hauptzwecke liegen, wie dies für das Gebiet des Bobers und Queiss in Schlesien vorgeschlagen wird.

Die Anlagekosten sind in der Tabelle aufgeführt. Ueber die Betriebskosten sei nur angegeben, dass an der Wupper und Lenne während 3000 Arbeitsstunden im Jahre die Nutzperdekraft auf 80—120 M. jährlich zu stehen kommt und zwar in der Zeit unmittelbar nach Inbetriebnahme der Sammelbecken. Mit der steigenden Ausnutzung der Anlage sinken natürlich die Kosten, die an der Wupper z. B. während der Zeit der Verzinsung und Amortisation des Anlagekapitals schon auf 20—25 M. herabgehen. Nach Abschluss der Amortisation werden die Kosten bis auf ½ der ursprünglichen Höhe sinken. Hierin liegt ein ausserordentlicher Nutzen für die Industrie.

Zum Schlusse seien noch einige Angaben über die geplante Thalsperre im Urfthale in der Eifel, der grössten des Kontinents angeführt. Die Mauer hat eine Gesammt-

Bezeichnung des Sammelbeckens und des Thales	Hauptsächlicher Zweck der Anlage	Grösse des Niederschlagsgebietes qkm	Stauhöhe über Thalsohle m	Inhalt des Sammelbeckens cbm	Kosten der Sperrmauer einschl. Grunderwerb M	Kosten für 1 cbm Stauinhalt Pf.
1. Eschbach-Thalsperre bei Remscheid (1889 begonnen)	Wasserversorgung der Stadt Remscheid und Abgabe von Betriebswasser an die Werkbesitzer im Eschbachthale	4,5	18,0	1 000 000	530 000	53
2. Thalsperre im Panzerthale bei Lennep (1891 begonnen)	Wasserversorgung von Lennep	2,0	8,0	117 000	100 000	96
3. Fuelbecker Thalsperre bei Altena (1891 begonnen)	Abgabe von Betriebswasser an die Werkbesitzer in der Fuelbecke und Rahmede	3,5	24,0	700 000	300 000	43
4. Thalsperre in dem Heidenbecker Thale, oberhalb Milspe (1891 begonnen)	Wasserversorgung von Gevelsberg und Abgabe von Wasser an die Triebwerke im Thale	7,6	15,2	450 000	200 000	45
5. Thalsperre im Beverthale bei Hückeswagen (1891 begonnen)	Abgabe für die Triebwerke an der Wupper	22,0	16,0	3 300 000	1 100 000	33
6. Thalsperre im Lingesethale bei Marienheide (1897 begonnen)	Abgabe für die Triebwerke an der Wupper	9,0	18,5	2 600 000	800 000	31
7. Thalsperre im Salbachthale bei Remscheid (1898 begonnen)	Wasserversorgung von Remscheid und Abgabe an Triebwerksbesitzer	0,9	19,3	300 000	300 000	100
8. Thalsperre im Heerbringhauser Thal bei Lüdenscheid (1898 begonnen)	Wasserversorgung von Barmen	5,5	29,7	2 500 000	1 100 000	44
9. Sengbach-Thalsperre oberhalb Glüder	Wasserversorgung, sowie Kraft- und Lichtabgabe für Solingen	11,8	36,0	3 000 000	1 300 000	43
10. Oester-Thalsperre bei Plettenberg	Wasserversorgung der Triebwerke im Oesterthale und Ersatz des aus der unt. Ruhr fortgepumpten Wassers	14,2	31,0	2 500 000	900 000	36
11. Hasper-Thalsperre oberhalb Hasper	Wasserversorgung der Stadt Hasper und der Triebwerke im Hasperthale sowie der unteren Ruhr	8,0	27,0	2 000 000	1 100 000	55
12. Ennepe-Thalsperre oberhalb Altenvoerde	Wasserversorgung der Städte Schwelm, Langerfeld und Easen, Versorgung der Triebwerke im Ennepethale sowie der unteren Ruhr mit Wasser	47,0	33,0	10 000 000	2 400 000	24
13. Versethalsperre oberhalb Werdohl	Versorgung der Triebwerke mit Wasser und Wasserversorgung von Lüdenscheid	4,0		1 000 000	400 000	40
14. Urft-Thalsperre unterhalb Malsbenden	Beschaffung eines Kraftstation von 6 000 HP. Versorgung der Roer mit Wasser in trockener Zeit und Zurückhaltung grösserer Hochwassermengen	375,0	52,5	45 500 000	3 800 000	8,5
	Summa:	515	–	74 677 000	14 350 000	–

Digitized by Google

höhe von 58 m bei 52,5 m Aufstau. Sie hat 5 m Kronen- und 52 m Sohlenbreite und enthält 147 000 cbm Mauerwerk aus Grauwacke in Trassmörtel. Sie ist auf festem Grauwackefels gegründet.

Die Fassungskraft des Sammelbeckens beträgt 45,5 Mill. cbm und es kann eine 4fache Füllung im Jahre stattfinden. Selbst in der wasserärmsten Zeit können dann sekundlich 7—9 cbm an allen Arbeitstagen bei Tag und Nacht entnommen werden, während früher die Roer, deren Hauptzufluss die Urft bildet, in trockner Zeit bei Düren nur 2 cbm besass. Bei Hochwasser dagegen entstanden häufig sehr schädliche Ueberschwemmungen. Bei Düren betrug die H.-W.-Menge der Roer 400—500 cbm in 1 Sekunde; davon sollen jetzt etwa 150 cbm weggenommen, aufgespeichert und nutzbar gemacht werden. Die Anlage verbessert also die Hochwasserverhältnisse in hervorragender Weise. Die Lage der Staumauer ist eine solche, dass sich bei gefülltem Becken ein konzentrirtes Gefälle bis zu 110 m ausnutzen lässt, es war hier also durch die Gunst der Verhältnisse die Anlage einer Kraftzentrale gegeben. Die zur Verfügung stehenden Wassermengen geben bei dem zwischen 70 und 110 m schwankenden Gefälle während 7200 Arbeitsstunden im Jahre eine Kraftleistung von 6400 P.S. Wegen der starken Schwankungen im Betriebe, welche zu erwarten sind, werden jedoch 8 Hochdruckturbinen von je 1250 P.S. zur Aufstellung gelangen, auf deren Wellen ohne Uebersetzung die Dynamomaschinen aufgeschoben sind. Der so erzeugte hochgespannte Strom wird auf 20—30 km nach Düren, Eschweiler, Aachen usw. verschickt. Die Gesammtkosten ohne die elektrische Uebertragung belaufen sich auf 4 900 000 M., sodass sich für eine Pferdekraftstunde, an der Turbinenwelle in der Kraftzentrale geleistet, bei mässiger Verzinsung und Amortisation die Kosten auf 0,5 Pfg. stellen. Nach elektrischer Uebertragung zur Verbrauchsstelle wachsen diese Kosten auf 1—1½ Pfg. an. Da häufig das 10—15fache dieses Preises thatsächlich gezahlt wird, so sind die Aussichten des Unternehmens wirthschaftlich sehr günstige. Es soll die Kraftausnutzung auch allein die Kosten der ganzen Anlage tragen ohne Heranziehung der Interessenten. —

(Schluss folgt.)

Vermischtes.

Eine deutsche Expedition für archäologische Forschungen in Mesopotamien, die von der „Deutschen Orient-Gesellschaft" vorbereitet wird, soll im Dezember d. J. an ihren Bestimmungsort abgehen. Die genannte, zu Anfang d. J. in Berlin begründete Gesellschaft, die Deutschland einen der Bedeutung unserer Wissenschaft entsprechenden Antheil an der bisher fast ausschliesslich von England, Frankreich und Nordamerika betriebenen Durchforschung jener ältesten Kulturstätten der Menschheit sichern will, verfolgt nach ihren Satzungen den Zweck:

„a) Das Studium des Orientalischen Alterthums im allgemeinen, im besonderen die Erforschung der alten Kulturstätten in Assyrien, Babylonien, Mesopotamien und anderen westasiatischen Ländern, sowie Aegypten zu fördern;

b) die auf die Erwerbung orientalischer Alterthümer, Denkmäler der Kunst und allgemeinen Kultur gerichteten Bestrebungen des Kgl. Museums zu Berlin, sowie vorkommenden Falls anderer öffentlicher Sammlungen im Deutschen Reiche zu unterstützen;

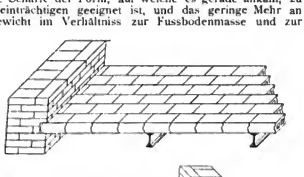
c) die Kenntniss von den Ergebnissen der Forschungen über das orientalische Alterthum in geeigneter Weise zu verbreiten und das Interesse an diesem Theile ältester menschlicher Kultur zu beleben."

Die bedeutenden Geldmittel, die der Gesellschaft schon jetzt zur Verfügung stehen und das lebhafte Interesse, welches die höchsten Staatsbehörden sowie zahlreiche unserer ersten deutschen Gelehrten ihr zuwenden, verbürgen, dass jene Zwecke nicht unerreicht bleiben werden. Es wäre aber dringend zu wünschen, dass auch die deutschen Architekten an ihren Bestrebungen sich betheiligten, zumal ein namhafter Theil der in Aussicht genommenen Forschungen ohne Mitwirkung von Architekten nicht ausgeführt werden kann.

Zunächst handelt es sich, wie wir erfahren, darum, für die oben erwähnte erste Expedition neben dem schon gewählten leitenden Architekten eine geeignete zweite architektonische Kraft zu gewinnen, die mit entsprechenden Vorkenntnissen ausgerüstet und von Liebe zu archäologischen Forschungen beseelt, willens wäre, sich den Unternehmungen der Gesellschaft gegebenen Falls eine Reihe von Jahren zu widmen. Ein festes Abkommen könnte natürlich erst getroffen werden, wenn der betreffende Architekt bei den Arbeiten des ersten Jahres seine Eignung für die ihm zu stellenden Aufgaben erwiesen hat.

Wir bezweifeln nicht, dass sich unter unseren jüngeren Fachgenossen so manche finden werden, die geneigt wären, einem solchen Auftrag — aus dem sich leicht eine Lebensstellung entwickeln könnte — sich zu unterziehen. Bezügliche Anfragen sind an Hrn. James Simon in Berlin W., Thiergartenstr. 15a, zu richten.

Die Hannoversche Massivdecke. Die Rücksichten auf Feuer- und Schwammsicherheit haben es veranlasst, dass seit die Kosten der massiven Decken diejenigen der Balkendecken nicht mehr erheblich übersteigen, in den städtischen Bauten Hannovers fast ausschliesslich die ersteren zur Anwendung kommen. Beim Baubeginn der städtischen Handelsschule vereinigte die „Hannoversche Massivdecke" der Arch. Lorenz & Friedrichs die Vortheile des hartgebrannten, auf seine eigene Tragfähigkeit angewiesenen Ziegels und der die Konkurrenz unterbietenden Preiswürdigkeit mit dem für die Stadtverwaltung werthvollen Vorzug, dass ihre Herstellung am Orte selbst erfolgte, die aufzuwendenden Gelder also in der Bürgerschaft blieben. Hohlsteine von 10 cm Höhe, 25 cm Länge und 13 cm Breite (Abb. 1) schieben sich mittels Nuth und Feder, welche der Natur des Formsteins entsprechend in weich geschwungenem Zuge gebildet sind, incinander. Spitzere Winkel als solche von 90° sind vermieden. Auf die Verwendung porösen Materials wurde verzichtet, da solches die Schärfe der Form, auf welche es gerade ankam, zu beeinträchtigen geeignet ist, und das geringe Mehr an Gewicht im Verhältniss zur Fussbodenmasse und zur



Abbildg. 2 u. 3. Anwendungsformen.

Nutzlast ganz unerheblich ist. Das Gewicht des Steins, von welchem 31 Stück auf 1 qm zu rechnen sind, beträgt 4 kg. Die Deckensteine werden auf Schalung im Verband derart gelegt, dass ihre grössere Länge rechtwinklig zur kürzeren Seite des Deckenfeldes läuft, ganz gleich, ob sie auf den oberen oder den unteren Flanschen der Deckenträger ruhen.

Die angestellten Belastungsproben wurden bei einer Spannweite von 3,40 m und einer Mörtelmischung aus einem Theil Zement, einem Theil Kalk und 5 Theilen Sand bis auf eine Belastung von 2865 kg f. 1 qm fortgesetzt, ohne die geringste Veränderung der Konstruktion zu ergeben; ausserdem wurde das Fehlen jeglichen Seitenschubes festgestellt. Die Decken wurden unmittelbar nach Fertigstellung des nächstniederen Geschosses hergestellt, nach drei Tagen ausgeschalt und ersparten die so lästige provisorische Breneraboldeckung der Trägerlagen. Etwaiges Regenwasser floss vor Eindeckung des Daches durch belassene Oeffnungen ab. Die Solidität und glatte Oberfläche der Decke gewährte die Möglichkeit, mit leichter Mühe den Bau so sauber zu halten, dass er auch während des Aufmauerns den Eindruck einer sonst vergeblich angestrebten Ordnung und Reinlichkeit machte. Nach Herstellung des Daches ist sogleich, und zwar vor dem Putzen der Decken, in den Fluren Terrazzoboden, in den Klassen Zementbeton aufgebracht worden, welch' letzterer mit Linoleum belegt worden ist. —

Abbildg. 1.

Digitized by Google

Die Eröffnung des neuen Freihafens in Stettin ist am 23. September d. J. in Gegenwart S. M. des Kaisers unter entsprechenden Feierlichkeiten begangen worden. Indem wir auf die Veröffentlichung verweisen, die der Schöpfer dieser grossartigen Anlage, Hr. Stadtbrth. Krause (s. Z. Stadtbaurath in Berlin), in den No. 33, 35 u. 37 d. Jhrgs. 97 u. Bl. ihr hat zutheil werden lassen, schliessen wir uns dem Wunsche an, dass dieselbe den Hoffnungen, durch welche sie ins Leben gerufen worden ist, entsprechen und den Ausgangspunkt für einen nachhaltigen Aufschwung des Stettiner Handels bilden möge. Freilich wird das in vollem Umfange erst möglich sein, wenn das dritte Glied in der Kette der zu diesem Zwecke geplanten Maassregeln — die Herstellung eines leistungsfähigen Grossschiffahrtweges zwischen Stettin und Berlin — vollendet ist. Aber es darf erwartet werden, dass es dem thatkräftigen Zusammenwirken der Staatsregierung mit den betheiligten provinziellen und städtischen Körperschaften nunmehr bald gelingen wird, der Schwierigkeiten Herr zu werden, die der Inangriffnahme dieses bedeutungsvollen Unternehmens bisher im Wege gestanden haben.

Die neue Synagoge am Kieberstaden in Strassburg, eine Schöpfung des Architekten Prof. Ludwig Levy in Karlsruhe, ist nach dreijähriger Bauzeit am 8. September d. J. festlich eingeweiht worden. Wir hoffen dem charaktervollen, in den Formen des spätromanischen Stils gestalteten Bauwerk, in welchem die Hauptstadt des Reichslandes einen neuen Schmuck gewonnen hat, später eine eingehendere Veröffentlichung widmen zu können.

Die öffentlichen Vorlesungen im Kunstgewerbe-Museum zu Berlin während der Monate Oktober bis Dezember d. J. werden von den Hrn. Prof. Meyer, Dr. Brüning und Prof. Borrmann abgehalten werden und die Kunstdenkmäler Venedigs, die Geschichte des Porzellans und die Kunst des Islam betreffen. Sie finden Montags, Dienstags und Freitags von $8^1/_2$—$9^1/_2$ Uhr Abends im grossen Hörsaale des K. G. M. statt und beginnen am 10., 11. und 14. Oktober.

Bücherschau.

Amtliche Karte zur Baupolizeiordnung des Regierungs-Präsidenten in Potsdam vom 22. August 1898 für Charlottenburg, Plötzensee usw. und zur Baupolizeiordnung für den Stadtkreis Berlin vom 15. August 1897. Im Auftrage der kgl. Regierung bearbeitet und herausgegeben von Jul. Straube. Berlin, Verlag v. Jul. Straube. Preis 5 M.

Als wir auf S. 468 die am 22. August d. J. erlassene neue Baupolizeiordnung für die im unmittelbaren Zusammenhange mit Berlin stehenden Vororte besprachen, erwähnten wir bereits, dass sich die Gebiete, für deren Bebauharkeit verschiedene Verhältniszahlen festgesetzt sind, nur anhand einer Karte übersehen lassen. Die Regierung hat mit dankenswerther Schnelligkeit dafür gesorgt, dass eine solche Karte alsbald herausgegeben und zum Verkauf gestellt worden ist. Dieselbe ist im Maasstabe von 1 : 17777 aufgetragen und unter Anwendung von 8 verschiedenen Farben gedruckt. Innerhalb des von der neuen Bauordnung berührten Gebietes sind die Theile, auf denen der zweite Grundstücksstreifen zu 65/100 bezw. nur zu 60/100, innerhalb der Berliner Weichbildgrenze die Theile, in denen der hinter dem zweiten Streifen (32 m) liegende Rest des Grundstücks zu 6/10 bezw. nur zu 5/10 bebaut werden darf, durch verschiedene Töne hervorgehoben. Ueberdies finden sich noch die Gemarkungs-Grenzen der betheiligten Vororte sowie innerhalb Berlins und Charlottenburg die Grenzen der einzelnen Baupolizei-Bezirke angegeben. Der Wortlaut der neuen Baupolizeiordnung vom 22. August 1898 ist im Abdruck beigefügt.

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben für Abhandlungen über das Rettig'sche Schulbank-System wird von den Inhabern des bezgl. Patents (P. Johs. Müller & Co. in Berlin) erlassen. Für die besten Darstellungen des Wesens und der Vorzüge dieses Systems im Umfange von etwa 600 Wörtern werden 3 Preise im Betrage von 100 M., 50 M. und 30 M. ausgesetzt, für solche im Umfange von 1200 Wörtern 3 entsprechende Preise. Die Arbeiten sind bis zum 1. November d. J. an Hrn. Alex. Bennstein Berlin N., Stargarderstr. 74, einzusenden, der mit Hrn. Oberbrth. a. D. Rettig und Hrn. Lehrer H. Jahnke in Berlin das Preisrichter-Amt übernommen hat.

Ein Wettbewerb für Entwürfe zu einem Realschul-Gebäude für Bautzen wird zum 31. Dezember d. J. vom dortigen Stadtrath ausgeschrieben. Es sind 3 Preise von 2000, 1000 u. 500 M. ausgesetzt; dem Preisgericht gehören als Fachmänner die Hrn. Geh. Hofrth. Giese-Dresden, Landbmstr. Baumann und Stadtbaudir. Baumgärtel-Bautzen an.

Zu dem Wettbewerb um den Entwurf einer neuen Börse für Mannheim (vergl. S. 480) wird uns von dort mitgetheilt, dass dieser Wettbewerb, wie wir bereits vermuthet hatten, ein engerer war und dass an demselben ausser den 3 durch gleiche Preise ausgezeichneten Architekten noch die Hrn. Prof. Dr. Warth und Brth. Hanser in Karlsruhe theilgenommen haben. Dem Preisgericht gehörten als sachverständige Mitglieder die Hrn. Oberbaudir. Dr. Durm-Karlsruhe, Prof. Fr. v. Thiersch-München und Reg.-Bmstr. Stahn-Berlin an. — Die Ausführung des Baues ist den Hrn. Köchler & Karch in Mannheim übertragen worden.

Zu dem Wettbewerb für Skizzen zu einer Schulhaus-Anlage auf der Insel Norderney (vergl. S. 464) liegt uns nunmehr das eingehende Programm vor, das in seinem technischen Theile mit Sachkenntniss abgefasst ist. Wir tragen unseren früheren Mittheilungen noch nach, dass an Zeichnungen in 1 : 200 Grundrisse aller Geschosse, 1 Querschnitt und Längenschnitt, sowie 2—3 Hauptansichten jedes Gebäudes, an Berechnungen ein Nachweis der bebauten Grundfläche und des umbauten Raumes zu liefern sind. Ein bestimmter Baustil für die im Ziegelrugenbau mit Bedachungen von Dachpfannen, Falzziegeln oder Schiefer zu erstellenden Bauten ist nicht vorgeschrieben. — Gegenüber den ziemlich hohen Anforderungen erscheinen die Preise von 1000, 700 und 500 M. als sehr mässig, die zum Ankauf von 2 weiteren Entwürfen ausgesetzte Summe von 100 M. aber so unzureichend, dass dieses Anerbieten beinahe komisch wirkt.

Wettbewerb für Entwurfskizzen zu einem jüdischen Krankenhause für Breslau. In Ergänzung unserer vorläufigen Angaben auf S. 488 sei noch mitgetheilt, dass die Theilnahme an dem Wettbewerb nur die unbeschränkte ist, dass Zeichnungen im Maasstabe 1 : 200, sowie eine überschlägliche Kostenberechnung nach dem umbauten Rauminhalt zu liefern ist, und dass die Ausgestaltung des Baues dadurch an eine gewisse Grenze gebunden ist, dass die Kosten für 1 cbm Rauminhalt den Betrag von 30 M. nicht überschreiten sollen. Der Ankauf einzelner nicht preisgekrönter Arbeiten zum Preise von je 300 M. ist vorbehalten; auch ist in Aussicht gestellt, dass einem der preisgekrönten Bewerber die Ausführung übertragen werden kann, falls eine entsprechende Vereinbarung erzielt wird.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Reg.-Rath Franken, Mitgl. der Gen.-Dir. der Eisenb. in Elsass-Lothringen ist z. Ob.-Reg.-Rath, der Eisenb.-Betr.-Dir. Roth in Strassburg ist z. Reg.-Rath und Mitgl. der Gen.-Dir. und die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Kuntzen in Luxemburg und Fleck in Strassburg sind zu Eisenb.-Betr.-Dir. mit dem Range der Räthe IV. Kl. ernannt.

Dem Ob.-Reg.-Rath Franken ist die Stelle eines Abth.-Vorst. in der Gen.-Dir., dem Eisenb.-Betr.-Dir. Kuntzen die Stelle des Vorst. des betr. techn. Bür. und dem Eisenb.-Betr.-Dir. Fleck die Stelle des Vorst. des bautechn. Bür. in Strassburg übertragen.

Der württ. Reg.-Bmstr. Goebel in Strassburg und die preuss. Reg.-Bmstr. Zirkler in Mülhausen u. Dietzen in Strassburg sind zu kais. Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. bei der Verwaltung der Reichseisenb. in Els.-Lothr. ernannt.

Der Mar.-Brth. u. Masch.-Betr.-Dir. Nott tritt zur Werft Wilhelmshaven zurück. Der Mar.-Masch.-Insp. Strangmeyer und der Mar.-Masch.-Bmstr. Schulthes sind zur Dienstleistung im Reichs-Marineamt, der Mar.-Masch.-Bmstr. Eickenrodt ist vom Reichs-Marineamt ab- u. zur Werft Kiel kommandirt.

Preussen. Den Reg.-Bmstrn. Fr. Hedde in Berlin, Franz Krah in Königsberg i. Pr. und Karl Pagenstecher in Schlitz ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. A. B. in Altona. Wir wissen aus einem besonderen Falle, dass sich mit einer nach Bedürfniss verdünnten Lösung von Time in Wasser neuen Backsteinen ein altersgraues Aussehen geben lässt, das eine Unterscheidung derselben von dem alten Mauerwerke, in das sie eingesetzt sind, fast unmöglich macht. Diese Färbung, zu welcher in jenem um 4 Jahrzehnte zurück liegenden Falle noch die damals übliche Gallus-Tinte benutzt worden war, hält u. W. auch genügend lange vor. Selbstverständlich wird dabei die mehr oder minder glatte Beschaffenheit der Backsteinhaut eine wichtige Rolle spielen, so dass der Anwendung in jedem Falle Versuche werden vorangehen müssen.

Inhalt: Die XIII. Wanderversammlung des Verbandes d. Arch.- u. Ing.-Vereine zu Freiburg i. Br. (Fortsetzung). — Vermischtes. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 79. Berlin, den 1. Oktober 1898.

Der Neubau des Elektrotechnischen Instituts der Technischen Hochschule zu Karlsruhe in Baden.

(Schluss.)

Der vorausgegangenen allgemeinen Schilderung des Neubaues wird im Folgenden noch die nähere Darstellung einiger konstruktiver Anordnungen angereiht.

A. Konstruktion des Dach-gesims-Kanals.

Bei den Dachkanälen müssen die folgenden Forderungen erfüllt werden:

1. Die Sima, als bekrönendes Glied des Hauptgesimses, muss wagrecht laufen.

A. Konstruktion des Dachgesims-Kanals.

2. Die Kanalrinne muss Fall nach den Ablassrohren erhalten.

3. Die Anordnung muss so getroffen werden, dass bei Vornahme von Ausbesserungs-Arbeiten am Dach Beschädigungen durch Arbeiter, die die Rinne begehen, vermieden werden.

4. Die einzelnen Theile des Kanals müssen sich frei bewegen können, um der grossen Ausdehnungsfähigkeit des Zinks Rechnung zu tragen.

B. Decken-Konstruktion.

5. Der Kanal muss an der hinteren Kante — am Dachfuss — mindestens 3 cm höher sein als die oberste Simakante, um bei Verstopfungen des Ablaufrohres ein Eindringen des Wassers unter die Dachdeckung und in das Innere des Gebäudes zu verhüten.

Abbildg. A stellt die Konstruktion dar, wie ich solche am Neubau des Elektrotechnischen Instituts, sowie an mehren Institutsbauten der Universität in Strassburg i. E. und an einigen Privatbauten zur Ausführung gebracht habe. Wie aus der Zeichnung, die die verschiedenen Stadien der Ausführung anschaulich macht, zu ersehen ist, besteht der Kanal, der durchweg in Zink No. 14 ausgeführt ist, aus folgenden Theilen;

a) Der Gesimsabdeckung, die mit Haftern aus verzinktem Eisenblech No. 21 oder 21½ an die Schalung befestigt ist und vorn mit entsprechender Umbiegung über das obere Plättchen der Gesimsplatten greift, so dass eine Befestigung auf Dübeln nicht erforderlich wird.

b) Den aus verzinktem Eisen hergestellten Rinneisen, die an die Schalung befestigt werden und zur Aufnahme der eigentlichen Rinne und eines kiefernen, mit Carbolineum gestrichenen Deckbrettes eingerichtet sind, das zwischen Simaoberkante und Rinne eingelegt und auf den Rinneisen festgeschraubt wird; das Brett erhält einen Fall gegen die Rinne, um ein Abtropfen des Wassers an der oberen Simakante zu verhüten. Das zur Aufnahme der Kanalrinne dienende Bandeisen muss dem Fall der Rinne entsprechend angeordnet werden.

c) Der Rinne, die mit Haftern aus verzinktem Eisenblech No. 21½ an die Dachschalung und das Deckbrett befestigt wird.

d) Der Sima, die in einen an die Gesimsabdeckung angelötheten Zinkstreifen eingesteckt und an dem Deckbrett mit Haftern aus verzinktem Eisenblech befestigt wird.

e) Der Deckkappe, die Sima und Rinne fasst.

f) Der Vorbedeckung, die durch die Fusseinbinde der Schieferdeckung überdeckt werden.

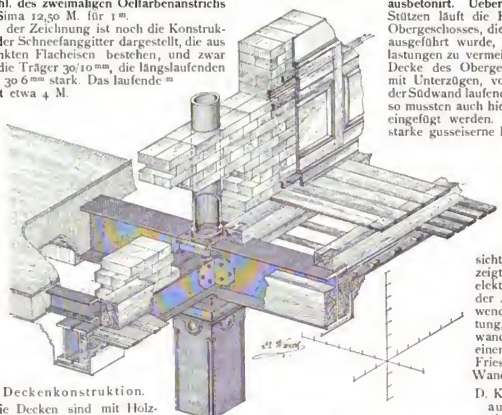
g) Den eichenen mit Carbolineum gestrichenen Lauf-

Digitized by Google

dielen, die auf starke verzinkte Eisen aufgeschraubt sind und verhüten, dass die Arbeiter die Rinne betreten.

Ein so hergestellter Kanal in den gewöhnlichen Abmessungen kostet in vollständig fertiger Herstellung einschl. des zweimaligen Oelfarbenanstrichs der Sima 12,50 M. für 1 m.

In der Zeichnung ist noch die Konstruktion der Schneefanggitter dargestellt, die aus verzinkten Flacheisen bestehen, und zwar sind die Träger 30/10 mm, die längslaufenden Eisen 30 6 mm stark. Das laufende m kostet etwa 4 M.

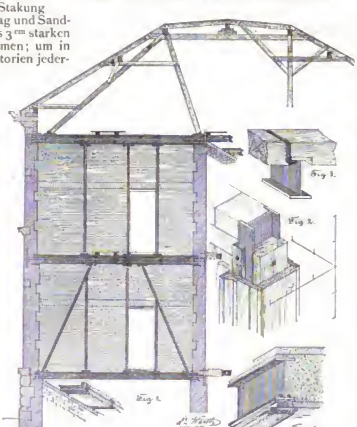


C. Decken und Stützen-Konstruktion im Maschinensaal.

B. Deckenkonstruktion.

Die Decken sind mit Holzbalken zwischen Unterzügen aus I-Eisen gebildet; die Fachkonstruktion besteht aus Stakung mit Lehmestrich-Uebertrag und Sandauffüllung, der Boden aus 3 cm starken gefederten eichenen Riemen; um in den Decken der Laboratorien jederzeit elektrische Leitungen anbringen und verlegen zu können, sind diese aus schwedischen Riemen hergestellt.

Um ein zu grosses Vortreten der Unterzüge vor die Decken zu vermeiden, sind die Holzbalken derart eingestreift, dass sie nur 8 cm über die obere Schienenflansche vorstehen; sie liegen auf Tragbalken, die seitlich an die I-Schienen angeschraubt sind, und die zugleich die unmittelbare Befestigung der Unterzugsverkleidungen gestatten. Ueberall, wo die Holzbalken auf Mauerwerk liegen, sind unter Vermeidung der Mauerlatten Backstein-Rollschichten in Zementmörtel ausgeführt, die die Herstellung eines sehr soliden und genau wagrechten Auflagers gestatten.



D. Konstruktion der auf dem Hohlen stehenden Scheidewände.

C. Decken- und Stützen-Konstruktion im Maschinensaal.

Die Unterzüge im Maschinensaal laufen von der Nordwand über die gusseisernen quadratischen Stützen nach der Südwand (Hofwand). Das Doppelrohrgewebe des Putzes ist hier auf Latten in 20 cm Entfernung befestigt, der im Korridor des Obergeschosses liegende Theil der Decke dagegen zwischen I-Schienen ausbetonirt. Ueber die gusseisernen Stützen läuft die Korridormauer des Obergeschosses, die nur 1 Stein stark ausgeführt wurde, um zu grosse Belastungen zu vermeiden. Da aber die Decke des Obergeschosses ebenfalls mit Unterzügen, von der Nord- nach der Südwand laufend, hergestellt wurde, so mussten auch hier tragende Stützen eingefügt werden. Es sind dies 17 cm starke gusseiserne Hohlsäulen, die zugleich der 24,5 m langen und 4,5 m hohen, nur 1 Stein starken Mauer die genügende Standfähigkeit sichern.

Die gesammte Anordnung ist aus Abbildg. C. ersichtlich, die zugleich zeigt, wie die für die elektrischen Stehlampen der Arbeitstische nothwendige elektrische Leitung, längs der Fensterwand laufend, unter einem aufgeschraubten Fries der gesammten Wandtäfelung verlegtist.

D. Konstruktion der auf dem Hohlen stehenden Scheidewände u. a.

An einigen Stellen waren Scheidewände, die wegen Befestigung verschiedener, zumtheil schwerer Gegenstände in Backstein ausgeführt werden mussten, auf dem Hohlen zu errichten. Hierzu wurden ausschl. eiserne Riegelfache mit I-Schienen No. 12 verwendet, wie dies Abb. D. Fig. 1 des Nähern zeigt; die Befestigung der Thürzargen, Futter und Verkleidungen ist in Fig. 2 dargestellt. Die Kosten derartiger Riegelwände einschliesslich der Lieferung der I-Schienen und aller Montirungen stellen sich nur unwesentlich höher als eine 1 Stein starke Backsteinwand (hier in Karlsruhe für 1 qm rd. 4,6 bis 5 M). In Abbildg. 3 ist noch die Art der Befestigung der Bodenrippen auf den I-Schienen des Kellergebälkes dargestellt, während Abb. 4 die Anordnung wiedergiebt, die an den Schienengebälken des Sockel-Geschosses getroffen wurde, um jederzeit ohne Beschädigung der Decken Isolatoren für neu zu legende elektrische Leitungen anbringen zu können.

Karlsruhe, im Juni 1898.

Dr. Warth.

Digitized by Google

Die XIII. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Arch.- u. Ing.-Vereine zu Freiburg i. Br.

2.) Die Vorträge. (Schluss.)

IV. Konstruktion neuer deutscher Brückenbauten in Eisen.

(Nach dem Vortrage des Hrn. Direktors A. Rieppel der Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft Nürnberg.)

Auf der vor 8 Jahren in Hamburg abgehaltenen Wanderversammlung sprach Hr. Prof. Mehrtens, Dresden, über die Entwicklung des Brückenbaues bis 1890 und berücksichtigte dabei namentlich die Spannweite und das System der Hauptträger. Von 151 angeführten Brückenfeldern mit mehr als 100 m Stützweite und einer Gesammtlänge von 21,6 km, entfielen nur 24 mit zus. 2,8 km auf Deutschland, das hinsichtlich der Spannweiten seiner neueren Brücken also hinter Amerika, England und selbst Frankreich zurückstand. Wollte man jedoch allein hiernach die Bedeutung des deutschen Brückenbaues beurtheilen, so würde man eine ganz falsche Anschauung gewinnen. Wohl haben die natürlichen Verhältnisse Deutschlands dem Ingenieur sehr grosse Aufgaben nur vereinzelt zu lösen gegeben, die deutschen Ingenieure haben aber ihre kleineren Aufgaben benutzt, um die theoretische und konstruktive Durchbildung der Brückenträger in der gründlichsten Weise zu behandeln und in vieler Hinsicht zu vervollkommnen. Deutschland steht in dieser Hinsicht nicht nur nicht zurück, sondern deutsche Gründlichkeit und Vielseitigkeit des Wissens hat vielfach vorbildlich auch auf diesem Gebiete für andere Länder gewirkt. Männer wie Culmann, Schwedler, Gerber, Ritter, Hartwich, Winkler und andere haben Grundlagen für die theoretisch richtige Behandlung der Brückenkonstruktionen geschaffen, die überall Eingang fanden. H. Gerber hat zuerst 1866/67 den Konsolträger angewendet, der namentlich zu weitgespannten Brücken später die weiteste Verbreitung fand.

Bahnbrechend ist die deutsche Technik auf dem Gebiete des Material-Prüfungswesens, der Dimensionirungs-Methoden, der Querschnittsbildung, der Ausbildung der Details vorgegangen. Wohl haben sich die Engländer Stephenson, Hodgkinson, Fairbairn schon in den 40er und 50er Jahren und später Kirkaldey mit der praktischen Prüfung der Konstruktions-Materialien befasst, aber das Verdienst, die erste wirklich brauchbare Prüfungsmaschine geschaffen zu haben, die noch heute unübertroffen dasteht, gebührt dem deutschen Ingenieur L. Werder, der 1854 führte er seine Prüfungsmaschine, welcher man Belastungen bis zu 100 t geben konnte, auf der deutschen Industrie-Ausstellung in München vor. Mit dieser Maschine wurden dem Ingenieur die Mittel an die Hand gegeben, die Prüfungen in bisher unerreichter Genauigkeit an Stäben mit grossem Querschnitt, wie dies die Praxis erfordert, vorzunehmen, und es erfolgte ein allgemeiner Aufschwung des Material-Prüfungswesens, namentlich in Deutschland.

In die Zeit von 1859—70 fallen die bahnbrechenden Versuche Wöhler's über den Einfluss wiederholter Belastungen von schmiedbarem Eisen und Stahl. Die Arbeiten von Bauschinger, Mehrtens, Bach, Tetmajer und anderen bewegen sich auf ähnlichem Gebiete. Gerber und Launhardt haben dann 1872 und 1874 allen anderen voran, auf den Wöhler'schen Versuchen fussend, neue Dimensionirungs-Methoden aufgestellt.

Besondere Aufmerksamkeit wurde in Deutschland der Querschnittsbildung gewidmet. Schwedler bevorzugte die gespreizte Kastenform, Gerber, gleich L. Werder, Direktor der Maschinenfabrik Nürnberg-Gustavsburg, die Kreuzform. Letztere hat mancherlei Vorzüge für sich, so die leichte und theoretisch genaue Material-Vertheilung, um die Kraftlinien, die bequeme Herstellung zentrischer Stabanschlüsse, konzentrischer Stösse usw. Die doppelte Kreuzform gestattet auch die Ausführung grosser Querschnitte. Vergl. die Neckar-Brücke bei Mannheim, Weichselbrücke bei Dirschau.

Wesentliche Fortschritte werden der deutschen Technik in der Konstruktion sachgemässer Auflager verdankt. Die ersten Lager der Balkenbrücken waren ausserordentlich ungünstig für die Beanspruchung des Mauerwerks der Widerlager und entsprachen in keiner Weise den theoretischen Voraussetzungen. Beim Bau der Gross-Hesseloher Brücke 1854—57 wendete Werder zuerst ein Tangential-Kipplager an, dessen Prinzip noch heute giltig ist. Schwedler führte statt dessen die Bolzenlagerung ein. Bei der neuen Dirschauer Brücke verbesserte Mehrtens die Lager, indem er durch Anordnung eines zweiten, quer zur Brücke liegenden Walzensystems auch eine Ausdehnung nach der Seite hin ermöglichte. Statt des doppelten Walzensystems wendete Köpcke bei der Loschwitzer Elbebrücke ein einfaches System schräg zur Brückenaxe gestellter Walzen an. In Frankreich und England hat man die Ausbildung der Lager noch vielfach vernachlässigt. Ein Beispiel hierfür ist die Forth-Brücke. Deutsche Konstruktionen finden dort aber immer mehr Eingang.

Von besonderer Wichtigkeit ist die Ausbildung der Knotenpunkte. Bei den gegliederten Trägern ist der Voraussetzung der theoretischen Stabkraft-Berechnung nach Möglichkeit zu entsprechen. Wichtig ist dabei besonders die genaue Zusammenführung der Mittel- oder Kraftlinien in dem theoretischen Knotenpunkt. Hierauf hat man in Deutschland schon sehr frühzeitig sein Augenmerk gerichtet, während man in England, Frankreich und auch in Oesterreich dieser Forderung nicht immer nachging. Die Nebenspannungen aus exzentrischen Anschlüssen können aber ausserordentlich gross werden. Die Mönchensteiner Brücke bot ein krasses Beispiel hierfür. In Amerika werden die Stäbe der Hauptträger durch die übliche Gelenkbolzen-Verbindung richtig zusammen geführt, während die Anschlüsse der Horizontal-Verspannungsstäbe meist schlecht ausgeführt sind. Der früher der Gelenkbolzen-Verbindung zugeschriebene Vorzug, die Nebenspannungen fast ganz zu vermeiden, ist nach den Untersuchungen von Manderla nicht zutreffend. Nur stark ersch[illegible]nde Kräfte drehen überhaupt den Bolzen. Sorgfältig ausgebildete, genietete Knotenpunkte, mit genauer Zusammenführung der Kraftlinien sind daher vorzuziehen. Da an ihnen nur Sekundär-Spannungen infolge Durchbiegung des Hauptträgersystems entstehen, stehen sie den Gelenkbolzen-Verbindungen in dieser Hinsicht keinenfalls nach, haben dafür aber den Vorzug grösserer Steifigkeit, was namentlich für die Sicherheit bei Entgleisungen von Bedeutung ist. Aus diesem Grunde geht man in Amerika mehr und mehr auch zu den genieteten Knotenpunkten über. In Frankreich ist man erst neuerdings vorsichtiger in der Knotenpunkts-Ausbildung. Am wenigsten Werth legt man darauf noch in England. Ein Beispiel ist die zwar grossartig geplante, in den Einzelheiten aber mangelhaft durchgeführte Forth-Brücke.

In Deutschland jetzt fast ausschliesslich durchgeführt ist der zuerst 1867—68 von Gerber systematisch ausgebildete konzentrirte Stoss, der die Fertigstellung grosser Konstruktionstheile in der Werkstatt gestattet, die Montage vereinfacht und die Nietung auf der Baustelle auf das nothwendigste Maass beschränkt.

Eine weitere Verbesserung weisen die neueren Brücken in der Verbindung der Fahrbahn mit den Hauptträgern auf. Wenn die Fahrbahn an einem der Gurte liegt, so entstehen bei fester Verbindung der Zwischenlängsträger mit den Querträgern und dieser mit den Hauptträgern infolge der elastischen Längenänderung der letzteren Verbiegungen der Querträger und es ergeben sich bei grösseren Brücken beträchtliche Zusatzspannungen. Winkler und Köpcke machten hier zuerst Abänderungs-Vorschläge. Ersterer lagerte die Längsträger verschieblich auf den Querträgern, letzterer verband die Zwischenträger an den Enden fest mit den Hauptträgern, sodass sie die gleiche Bewegung wie diese machen müssen — Elbbrücke bei Riesa —, später ersetzte er die Längs- und Querträger durch 2 Schaaren sich kreuzender, schräg zur Hauptträgeraxe liegender Träger. Engesser löste die Fahrbahn ganz heraus, sodass sie allein bewegen kann. Andere Konstrukteure, so namentlich der Russe Belelubsky, haben die Längsverschieblichkeit nicht berücksichtigt, dagegen freie Durchbiegung der Querträger ermöglicht.

Es liessen sich noch weitere Fortschritte aufführen, die jedoch nicht alle im Einzelnen angegeben werden können. Seit Mitte der 50er Jahre ist die deutsche Technik in der Durchbildung und Vervollkommnung der Einzelheiten rastlos thätig.*)

Neuerdings hat sich das Interesse der Brückenbauer an Hängebrücken wieder mehr belebt; die vortrefflichen Arbeiten Köpcke's, der geniale Entwurf Kübler's für die Donaubrücke in Budapest sind Beispiele hierfür. Auch die Nürnberg-Gustavsburger Maschinenfabrik hat sich mit Hängebrücken-Entwürfen beschäftigt und namentlich für denselben Fall vergleichende Konkurrenz-Entwürfe für Kette und Kabel, sowie verschiedene Konstruktions-Materialien aufgestellt. Bei Spannweiten bis zu 300 m dürften hiernach Hängebrücken mit anderen Konstruktionen wieder erfolgreich konkurriren. Neben dem Flusseisen wird der Stahl und das Stahlkabel, welch' letzteres namentlich durch die Firma Felten & Guilleaume in hoher Vollkommenheit gebracht ist, weitere Verwendung finden. Die bisherige Entwicklung des deutschen Brückenbaues

*) Redner führte hier eine Reihe von Beispielen neuerer Brücken unter Beibringung von Zeichnungen an, auf deren Wiedergabe an dieser Stelle verzichtet werden muss.

Digitized by Google

bürgt dafür, dass bei der Verwendung der neuen Materialien keine Ueberstürzung vorkommt, sondern eine zielbewusste Entwicklung erstrebt wird.

V. Die Architektur der neueren deutschen Brückenbauten.

(Nach dem Vortrage des Hrn. Prof. Georg Frentzen-Aachen.)

In einer übersichtlichen Darstellung unternahm es der Redner, von allgemeinen Gesichtspunkten ausgehend die Einflüsse zu verfolgen, die bestimmend auf die Gestaltung der neueren deutschen Brückenbauten eingewirkt haben, um daraus das gegenwärtige Verhältniss der Baukunst zur Ingenieurwissenschaft festzustellen. Von dem Satze ausgehend, dass jeder Zweig einer Kunst zu seiner frischen Entwicklung und Ausbildung Gelegenheit bedürfe, sich entfalten zu können, gab Frentzen seine bez. Eindrücke dahin kund, dass die Gelegenheit zur Entfaltung der Brücken-Architektur, die man wohl als einen besonderen Zweig der Baukunst betrachten könne, im letzten Jahrzehnt in ausgiebiger Weise geboten worden sei. In auffallend weitem Maasse sei der Kunst des Architekten ein Gebiet erschlossen worden, auf welches sich diese bis dahin nur selten erstreckt, inzwischen aber frische und kräftige Reiser getrieben habe. In den „behördlichen" Kreisen, wie auch in den gebildeten Schichten des Volkes habe sich die Ueberzeugung Bahn gebrochen, dass an Bauten von der kulturellen Bedeutung, wie es die grosse Völker und Länder verbindenden Brücken sind, höhere Ansprüche zu stellen seien, wie die Erfüllung des nackten Bedürfnisses. Häufiger als früher werde schon bei den grundlegenden Bestimmungen für den Bau der Brücken diesem Gesichtspunkte Rechnung getragen dadurch, dass in die Wettbewerbs-Programme der bestimmte Hinweis auf die Nothwendigkeit einer architektonisch befriedigenden Gestaltung der Brücken aufgenommen werde. Hervorragend sei der Einfluss gewesen, der sich aus den Wettbewerben auf die Kunstform der Brücken ergeben habe. Er gehe bis auf den Wettbewerb um Entwürfe für die Mainzer Strassenbrücke über den Rhein zurück. Damals habe es sich gezeigt, dass der durchschlagende Erfolg des preisgekrönten Entwurfes nicht zum geringsten Theil auf seiner schönen und gereiften architektonischen Durchbildung beruhte, was zurfolge hatte, dass die Ingenieure sich mehr und mehr diesem Eindruck erschlossen und in gleichem Maasse die Architekten zur Mitwirkung an den Entwurfsarbeiten herangezogen wurden. Dieses anerkennenswerthe Vorgehen der Ingenieure wenn es vielleicht auch nicht ganz von der selbstlosen Liebe zur Kunst eingegeben war, müsse als eine der günstigsten Einwirkungen auf das architektonische Schaffen bezeichnet werden. Denn es brachte Vertreter zweier bisher fast ganz getrennt arbeitender Richtungen zu gemeinsamem Schaffen zusammen; in gemeinsamem Gedankenaustausch wurde Gelegenheit zum Eindringen und zur Vertiefung in die grundlegenden konstruktiven Bedingungen für die Lösung von Aufgaben des Brückenbaues gegeben. Der fruchtbringende Austausch künstlerischer und konstruktiver Gedanken kann aber nur dann stattfinden, wenn beide Faktoren von vornherein bei der Bearbeitung der Aufgabe zusammenwirken. Das ist besonders hervorzuheben, weil auch neuerdings noch das einseitige Vorgehen des Ingenieurs nicht vereinzelt dasteht und der Architekt nur berufen wird, der fertigen Konstruktion einen künstlerischen Mantel umzuhängen, während doch die Grund- und Gesammtform eines Brückenbauwerkes in erster Linie für die künstlerische Wirkung maassgebend sei, sodass die Architektur im Verlaufe des organischen Werdeprozesses ab ovo aus dem Werke mit herauswachsen müsse. Fälle, in welchen der Ingenieur selbst mit künstlerischem Feingefühl begabt ist, seien bei der heutigen technischen Erziehung selten. Daher sei die gemeinsame Thätigkeit des Ingenieurs und des Architekten als eine dankenswerthe Errungenschaft zu betrachten.

Neben den Vortheilen ist nun aber Redner geneigt, in den Wettbewerben dieses Gebietes auch Nachtheile insofern zu erblicken, als die Wettbewerbe Veranlassung zu einem gegenseitigen Ueberbieten in den architektonischen Ausdrucksmitteln geben, ein Uebelstand, der allerdings vorläufig nur auf dem Papier sich geltend mache, weil in dem Umstande, dass die Wettbewerbe zugleich Submissionen seien, eine naturgemässe Einschränkung der inrede stehenden Bestrebungen gegeben sei, sobald es sich um die Ausführung handelt. Beim näheren Eingehen auf die Folgen der Einwirkung der Architektur auf die Ingenieurbaukunst ist zunächst festzustellen, dass grössere Brücken als ganzes, einheitliches Bauwerk nur in einer Entfernung betrachtet werden können, die eine genaue Unterscheidung der Einzelheiten nicht mehr zulässt. Deshalb habe man bei fast allen neueren Bauten den Hauptwerth auf eine befriedigende Gestaltung der Gesammterscheinung, auf einen grossen und schönen Zug der

Das neue Kunstgewerbe-Museum in Budapest. Architekt: Edmund Lechner.

Hauptlinien und auf eine richtige, harmonische Abwägung der Massen und Oeffnungsverhältnisse gelegt. Ferner habe man mehr als sonst darauf Rücksicht genommen, dass die Brückenbauten sich in entsprechender Weise in den Rahmen der Umgebung einfügten und man habe den landschaftlichen oder architektonischen Charakter der Umgebung, sowie auch historische Erinnerungen auf die Formgebung der Brücke einwirken lassen. Und nicht nur dafür habe man Sorge zu tragen gesucht, dass dem Beschauer der Brücke diese nicht als störendes Element in der Umgebung erscheine, sondern auch dafür, dass die auf der Brückenbahn Wandelnden so wenig als möglich durch Konstruktionstheile im Genuss der Aussicht auf die Umgebung behindert würden. Aussen- und Innenansicht der Brücken seien daher gleich wesentlich und in gleicher Weise künstlerisch zu behandeln. Es sei anzuerkennen, dass bei den Eisenkonstruktionen von einer ornamentalen Detailliirung fast ganz abgesehen und mehr und mehr Werth gelegt sei auf eine klare Charakterisirung und Sonderung der Haupttheile unter möglichster Vermeidung

Digitized by Google

unschöner Ueberschneidungen und wirrer Häufung von Gliederungen. Aus diesem Grunde sowie aus anderen künstlerischen Gründen sei das wirre Gitterwerk der Balkenbrücke zugunsten der klaren Gestalt und schönen Architekten erstrecke und zwar zunächst auf die Land- und Strompfeiler mit ihren Ausbauten. Fast durchgängig in Stein ausgeführt und in ihren Abmessungen nach der Beanspruchung der Eisenkonstruktion gerichtet, erscheinen

Das neue Kunstgewerbe-Museum in Budapest. Architekt: Edmund Lechner.

Linie der Bogenbrücke und der Hängebrücke verlassen worden.

Redner wendet sich nunmehr zu den Theilen einer Brücke, auf welche hauptsächlich sich die Kunst des sie trotz der grossen absoluten Massen doch meist noch leicht und schlank gegenüber den in mächtiger Spannweite sich dagegen lagernden Eisentheilen. Der Architekt habe hier das Bedürfniss, ein genügendes Gegengewicht

Digitized by Google

gegen den Kraftausdruck der gespannten Bögen zu schaffen, aber vielfach fehle ihm dann der dazu nöthige Unterbau, den der Ingenieur nur ungern der architektonischen Wirkung zu Liebe über das Nothwendige hinaus steigere. Daher seien die Portalbauten unten, wo die Durchgänge zur Fahrbahn und den Fussgängerstegen liegen, zu leicht, oben zu schwer. Diese Wirkung sei besonders unangenehm, wenn das Portalmotiv mächtigen Thorburgen entnommen wurde, wie dies bei dem malerisch-romantischen Zuge der Gegenwart bevorzugt werde. Hierzu trete noch verschärfend die Neigung zu einer unsymmetrischen Gestaltung der Thorbauten gegenüber der symmetrischen Massenanordnung der Eisenträger, was oft nur spielend wirke. Fremden bezweifelt, dass das Motiv besonders bei historisch treuer Verarbeitung immer in einen voll befriedigenden Einklang einerseits mit den Zwecken einer Brücke, andererseits mit dem Charakter der Eisenkonstruktion zu bringen ist. Auffallend sei es, wie für die Portale und Bogen nur verhältnissmässig wenig Bildungen in Eisen versucht worden seien; Redner meint, es fehle da noch an der Schulung und Uebung in der künstlerischen Verarbeitung dieses schwierigen Materials für grössere Massenwirkungen.

Was die Ausbildung des unteren Theiles der Steinpfeiler anbelange, so sei für diese überall ein richtiges Verständniss zu erkennen: das im Stromgebiet stehende Mauerwerk sei entsprechend schlicht zu halten, den Abschlussgesimsen seien mit Rücksicht auf den Eisgang nur wenig ausladende Profile zu geben. Die Ueberbrückungen von Uferwegen und die Anlage von Rampen seien gern benützt, in Verbindung mit der Gestaltung der Landpfeiler ein wirkungsvolles Architekturmotiv herauszuarbeiten.

Redner wendet sich nun den Geländern zu. Diese seien so auszubilden, dass sie bei guter Nahwirkung durch entsprechende Formengebung und Massenvertheilung, durch den Wechsel geschlossener und durchbrochener Motive auch eine günstige Fernwirkung ergeben. Redner streift flüchtig die künstlerische Behandlung der Beleuchtungskörper, der Flaggenmaste und anderer Schmucktheile, um sich der Farbengebung der Brücken zuzuwenden. Für diese wünscht er unter Beobachtung künstlerischer Gesichtspunkte eine erhöhte Aufmerksamkeit. Die angemessene Verwendung verschiedenfarbiger Steinmaterialien und der Anstrich der Brücke entfernen sich in erfreulicher Weise mehr und mehr von dem todten Eisengrau. Die einzelnen im Laufe des Vortrages beleuchteten Gesichtspunkte werden nunmehr an einer grossen Reihe ausgehängter Pläne näher erläutert. Daran schliesst sich ein Schlusswort, in welchem Frentzen auf den Umstand Nachdruck legt, dass der Verbands-Vorstand einen Ingenieur und einen Architekten zur Aussprache über das Thema veranlasst habe, welches auf der vorigen Wanderversammlung von 2 Ingenieuren behandelt worden sollte. Er erblickt darin eine ehrende Anerkennung der Architektur als Kunst. „Es zeugt dieser Entschluss am beredtesten dafür, dass in maassgebenden Kreisen die Bedeutung dieser Kunst auch für die gewaltigen Werke des Ingenieurs erkannt und gewürdigt wird. Mit dem Dank, den wir Architekten dafür aussprechen, wollen wir die Hoffnung verbinden, dass wir den grossen Aufgaben des Brückenbaues, die die kommende nächste Zeit voraussichtlich noch stellen wird, immer besser gerüstet entgegengehen, damit auch alle Brückenarchitektur den grossartigen Leistungen entspricht, die das Wissen und Können des Ingenieurs hervorruft. Möchten deutsches Wissen und deutsche Kunst dann vereint ruhmreich bestehen zur Ehre des Vaterlandes!"

Ein Versuch zur Anbahnung eines nationalen ungarischen Baustils.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 508 und 509.)

Wie in der ganzen Welt, so sind auch in Ungarn neue Bestrebungen auf dem Gebiete der bildenden Künste im allgemeinen und insbesondere auf dem Gebiete der Architektur rege geworden. Das Losungswort ist hier wie überall: „Nationales Gepräge der Kunst." Da aber die Kultur des Landes verhältnissmässig noch sehr jung ist und ihre Wurzeln überdies grösstentheils im Auslande hat, so kann der Erfolg noch kein bedeutender sein. Es erfordert grossen Muth und eine zähe Thatkraft, um der Richtung, der die Künstler und namentlich die Architekten bisher folgten, entgegen zu arbeiten. Tonangebend sind unter den letzteren nämlich die Professoren des Polytechnikums, deren Beruf es ja schon mit sich bringt, an den alten Lehren und Ueberlieferungen festzuhalten und denen es auch wohl an Zeit mangelt, mit neuen stilistischen Versuchen sich abzugeben. So ist es vorläufig nur eine ganz kleine Schaar, die — unter der Führung des Architekten Edmund Lechner — dem Ziele einer nationalen Bauweise zustrebt.

Wer wollte leugnen, dass diesem Ziele eine gewisse Berechtigung innewohnt? Unsere schöne Hauptstadt hat als Frucht des grossartigen Aufschwunges, den ihr die Neuzeit gebracht hat, eine nicht geringe Anzahl bedeutender Architekturwerke aufzuweisen. Aber der Fremde, der sie sieht, wird sich vergeblich die Frage vorlegen, durch welche Züge diese Bauten den Ort, den sie zieren, verrathen. Ungarische Eigenart ist an ihnen nicht zu bemerken. Und wie sollte es anders sein, da ungarische Architekten erst seit 3 oder 4 Jahrzehnten vorhanden sind und diese, die im Auslande ausgebildet worden waren, das dort Erlernte und Erfahrene unverändert in die Heimath verpflanzt haben. Fehlt es doch in unserem Lande an eigenartigen Monumentalbauten aus älterer Zeit, die als unmittelbare Vorbilder für eine ungarische Bauweise hätten benutzt werden können.

Trotzdem fehlt es keineswegs an Momenten, an die ein phantasievoller, nach nationalen Ausdrucksmitteln ringender Künstler anknüpfen kann. Ungarn ist reich an ornamentalen Motiven, die der Urquelle des Volksgeistes entsprungen und seit dem Bestehen der Nation nur wenig verändert, und für malerische Schöpfungen verwerthet werden können. Nur waren sie bisher zu wenig gekannt. Ein unermüdlicher Sammler, Josef Huszka wandert schon seit Jahren von Dorf zu Dorf und verzeichnet emsig alle nennenswerthen Zierrathen, die an Geräthen, Möbeln, Hausthoren und namentlich Kleidungsstücken der ungarischen Bauern zu finden sind. Dieselben vereinen die ergötzlichste Naivetät mit einer

Zu C. W. Hase's achtzigstem Geburtstage.

Fern von der Stätte seines langjährigen Wirkens, in ländlicher Abgeschiedenheit und im Kreise seiner Familie begeht am 2. Oktober d. J. der Aelteste unter den lebenden Grossmeistern deutscher Baukunst, Geh. Reg.-Rth. Prof. Conrad Wilhelm Hase in Hannover das seltene Fest seines 80. Geburtstages. Aber wenn er seinen Freunden und Schülern auch nicht vergönnt ist, persönlich an dieser Feier theilzunehmen, so sind sie doch im Geiste anwesend und bringen dem verehrten Manne in dankbarer Huldigung ihren herzlichen Glückwunsch entgegen.

Was Hase während seiner langen, bis vor kurzem noch von keiner Schwäche des Alters beeinträchtigten Thätigkeit als schaffender Künstler und Lehrer seiner Kunst geleistet hat, ist der deutschen Architektenwelt bekannt. Ihm ward die Aufgabe zugewiesen, nicht nur ein Kämpfer in Reihe und Glied, sondern ein Feldherr zu sein, und er hat diese Aufgabe in so glänzender Weise erfüllt, dass sein Name für immer der deutschen Kunstgeschichte des 19. Jahrhunderts angehören wird. Zu einer Zeit, da die Baukunst in Deutschland überwiegend in dilettantistischem Sinne, als ein tastendes Spiel mit willkürlich entlehnten, rein äusserlich angewendeten Formen betrieben wurde, hat er muthig seine Fahne entfaltet und ist für den Grundsatz eingetreten, dass das oberste Erforderniss der Baukunst Wahrheit und Einheit sei, dass die künstlerische Form mit der Konstruktion und dem Baustoffe im Zusammenhang stehen müsse. Und diesem Grundsatz, aus dem sich von selbst eine Anknüpfung an die unter denselben Bedingungen entstandenen Werke der älteren einheimischen Kunst ergab, ist er mit einer zähen Hingebung treu geblieben, deren starker und nachhaltiger Einfluss nicht allein auf die von ihm begründete hannoversche Architekturschule, sondern auf die gesammte deutsche Architektenschaft sich erstreckt hat.

Zwar ist er weder der erste gewesen, der jene Bestrebungen vertreten hat, noch hat er mit denselben allein gestanden. Aber es wird Niemandem zu nahe getreten, wenn man es ausspricht, dass kein einziger dieser ihm geistesverwandten Männer ähnliche Erfolge erzielt hat, wie sie ihm infolge seines unermüdlichen, durch die Macht einer hinreissenden Persönlichkeit unterstützten Eifers zutheil geworden sind. Jahrzehnte hindurch hat er dem baukünstlerischen und kunstgewerblichen Schaffen seines Heimathlandes die Richtung gewiesen. Tausende von Schülern, die, durch alle Welt zerstreut, in seinem Geiste gewirkt haben und noch wirken, hat er ausgebildet. Unzähligen, die mit zu seinem engeren Schülerkreise

Digitized by Google

oft überraschenden Kraft der ornamentalen Empfindung. Diese von Huszka gesammelten Schätze blieben vonseiten der Architekten längere Zeit fast völlig unbeachtet; nur der schon oben genannte Architekt Lechner war es, der sich in sie versenkte und sie im Stillen zu verwerthen trachtete. Was von diesen Versuchen gelegentlich ans Licht trat, errang jedoch wenig Anerkennung; wurde doch ein solches Vorgehen von vornherein als aussichts- und darum bedeutungslos angesehen. Viel schneller fand die neu entdeckte Formenwelt der ungarischen Bauern-Ornamentik Eingang in die Kleinkunst. Die ungarische kunstgewerbliche Gesellschaft hat sich seit einigen Jahren bemüht, ihre Anwendung auf diesem Gebiete kräftig zu fördern und die schönen Erfolge der zahlreichen von ihr veranlassten Wettbewerbe haben die Lebensfähigkeit jener Zierformen aufs glänzendste erwiesen.

Mittelbar ist es diese Gesellschaft gewesen, die denselben nunmehr auch zu einem siegreichen Einzuge in das Gebiet der Architektur verholfen hat. Sie entwickelte sich nämlich derart, dass der Staat sich zur Errichtung eines grossen Montanwerbe- für eine Kunstgewerbeschule und ein Kunstgewerbe-Museum entschloss. In dem um den Entwurf dieses Gebäudes ausgeschriebenen Wettbewerb gewann der Plan Edmund Lechners den Preis und seit einiger Zeit sieht der von ihm nach diesem Plane ausgeführte Bau vollendet da. Obwohl die ihm in der Hauptstadt angewiesene Stelle eine ziemlich entlegene ist, pilgern doch von allen Seiten die Besucher dahin, um diese erste Schöpfung einer national empfindenden Künstlerseele zu bewundern.

Ich bin freilich weit davon entfernt, behaupten zu wollen, dass wir mit diesem Gebäude bereits einen ungarischen Baustil besässen. Eine Schwalbe macht noch keinen Sommer, ein Architekt ist ausser Stande einen Stil zu erfinden. Auch will ich den Bau an sich durchaus nicht als ein tadelloses architektonisches Werk bezeichnen. Immerhin hat derselbe den Werth eines ersten Schrittes und eines Fingerzeiges für jene ungarischen Architekten, die den Weg zur Erlangung einer nationalen Bauweise einschlagen wollen.

Ueber die Art, in welcher Lechner die Aufgabe, die er sich gestellt hatte, zu lösen versucht hat, werden die mitgetheilten Abbildungen, eine Ansicht der Fassade sowie solche der Stiegenhalle im 1. Obergeschoss und der zentralen Oberlichthalle, bessere Auskunft geben, als dies eine ins Einzelne gehende Beschreibung vermöchte. Nur der Fassade sollen einige Bemerkungen gewidmet werden.

Ausgangspunkt für den Künstler waren, wie schon erwähnt, die vorhandenen, unzweifelhaft nationalen Zierformen. Das Gepräge der letzteren weist auf den Orient zurück. Wie die Ungarn Abkömmlinge der Indo-Skythen sind, so hat ihre Ornamentik eine geradezu überraschende Aehnlichkeit mit jener der alten Perser. Zum weitaus grössten Theile ist dieselbe dem Pflanzenreiche entnommen, jedoch erscheinen auch in geringerem Masse Motive, die der Thierwelt entlehnt sind, am häufigsten die stilisirte Pfauenfeder, welche gewöhnlich Blumenformen annimmt.

Es ist allbekannt, dass die ungarische Nationaltracht sich ganz und gar von jedweder anderen unterscheidet. Die ungarische Gala ist freilich heutzutage in mehr oder weniger gelungenen Nachahmungen auch bei anderen Völkern vorzufinden. Jedoch die Volkstracht blieb — dank dem Konservatismus des Bauern und dem Umstande, dass jene Kleidungsstücke vom Volke selbst verfertigt werden — beinahe unverändert dieselbe, wie sie vor Jahrhunderten war. Der Schnitt, die aufgenähten mannichfachen Lederverzierungen, die Stickereien — sie wurden vom Vater auf die Kinder übertragen und diese Ueberlieferung konnte bisher namentlich in den Dörfern von der alles nivellirenden europäischen Zivilisation nicht umgestürzt werden. Ausser den Kleidungsstücken sind es noch die Schäfer- und Fischergeräthe, dann die bemalten Bauernmöbel und schliesslich die Siebenbürger Holzhorte, an welchen jene Zierformen sich finden — und zwar in einem Reichthum, wie ihn nur die Volks-Phantasie zu schaffen vermag. Ihre Aehnlichkeit mit den persischen Ornamenten erklärt sich vielleicht dadurch, dass die alten Skythen, als echte und rechte Nomaden, neben Indien auch Persien überfluthet hatten, woselbst sie die Bauart und Tracht der Sassaniden mit entsprechenden Umgestaltungen annahmen.

Aus dem Allen ist leicht zu schliessen, dass die ungarischen Zierformen für die Zwecke der Kleinkunst bedeutend leichter verwerthbar sind, als für jene der Architektur. Denn Ornamental-Motive sind noch keine Architektur-Motive, und letztere finden sich sehr spärlich, lediglich im Siebenbürger Bauernhause vor. Ein Architekt, der aus diesen nationalen Weisen eine nationale Symphonie erdichten wollte, durfte von den Regeln der Symphonie nicht abweichen und war daher genöthigt, nach einem Rahmen zu suchen, welcher dem jenen Motiven eigenthümlichen Gepräge entsprach.

Lechner hat diesen Rahmen im fernen Osten, in Persien und Indien gesucht. Das horizontale Hauptgesims wurde beseitigt und durch ein antikenartiges, vertikales Band ersetzt. Demselben ist eine äusserst bewegte obere Abschlusslinie gegeben, während seine Fläche in rythmischer Wiederholung, durch einfach umrahmte, üppige Ornamente unterbrochen wird, die besonders als prächtige Farbenbilder zur Geltung kommen. Die Fassade im Ganzen ist flach behandelt; hervorspringende Erker, Säulen, Risalite wurden möglichst vermieden. Eine lebensvolle Gliederung suchte der Architekt durch den Rythmus der Oeffnungen zu erreichen, Schattenwirkung durch die tiefere Laibung derselben. Die Formen, durch welche die Oeffnungen nach oben abgeschlossen sind, zeigen keine starken Biegungen, ähnlich den indischen Pagoden-Fenstern.

Den neuen Formen kam das bei uns ebenfalls neue Material zustatten. Das Gebäude ist nämlich im Aeusseren fast ganz mit Pyrogranit bekleidet, einer Art von Terracotta, die bei sehr hoher Temperatur gebrannt wird und dadurch die Härte des besten Steinmaterials erlangt. Die einzelnen Pyrogranit-Tafeln oder Kacheln, deren Dicke kaum 3 cm beträgt, werden mit Mörtel und Ziegelbruch ausgefüllt und mittels starker Kupferdrähte mit einander und mit dem Mauerwerk verbunden. Dieselben können in jeder beliebigen Farbe hergestellt werden; ihre Naturfarbe ist gelblich-weiss. Durch glasirten Rangschlag lässt sich die schönste Wirkung erzielen, zumal wenn derselbe wellenförmig, in gewissen Abständen gezackt oder in anderer Art gebildet ist. Aus diesem Baustoff sind das Erdgeschoss, die Attika des Gebäudes, sowie die Fenstereinfassungen, Lisenen usw. der beiden dazwischen liegenden Obergeschosse hergestellt, während der Sockel mit rothem Marmor, die übrigen Wandflächen aber mit ge-

gehörten und einer anderen Formensprache sich bedienten, hat er die Augen geöffnet und das Gewissen geschärft.

Das sind Verdienste, die niemals vergessen werden können und die noch bleiben werden, selbst wenn — wie das der Lauf der Welt ist — die von dem Meister persönlich gepflegte und in seiner Schule weiter entwickelte Art der Formenbehandlung zurücktritt und anderen Gestaltungen Platz macht. Verdienste, an welche selbst der Werth der von Hase in seinem langen Künstlerleben geschaffenen Werke nicht heranreicht, so hoch man denselben auch einschätzen mag. Von den letzteren auch nur die wichtigsten hier anzuführen, verbietet ihre Masse. Zum grösseren Theil gehören sie zufolge der amtlichen Stellung Hase's als hannoverischer Konsistorial-Baumeister dem Gebiete kirchlicher Baukunst an, auf dem der Meister auch als Wiederhersteller mittelalterlicher Bauwerke Hervorragendes geleistet hat. Immerhin ist auch die Zahl der von ihm ausgeführten Profanbauten, öffentlicher Gebäude, insbesondere Schulen, und Wohnhäuser, sehr ansehnlich. Die ältesten unter Hase's Werken folgen bekanntlich den von seinem Lehrer Gärtner in München gegebenen Anregungen im Sinne des romanisch-italienischen Stils, während alle späteren als norddeutsche Backsteinbauten mittelalterlichen Stils gestaltet sind. Für die Wiederbelebung echter mittelalterlicher Backstein-Technik und die Anwendung derselben auf moderne Bauten sind sie vorbildlich gewesen. Ebenso steht Hase mit an erster Stelle unter den Architekten, die bei den zunächst meist etwas schematisch gehaltenen neuen Bauten mittelalterlichen Stils auch dem malerischen Elemente eine wesentliche Rolle anwiesen.

Was Hase zunächst im engeren Kreise seiner Heimath, dann aber innerhalb der gesammten deutschen Architektenschaft gethan hat, um das Gefühl fachgenossenschaftlicher Zusammengehörigkeit zu pflegen, ist nicht Wenigen aus eigener Erfahrung bewusst. Seine ungewöhnlichen geselligen Talente und die biedere Liebenswürdigkeit seines Wesens sind ihm dabei wesentlich zustatten gekommen. Gehört er doch zu den Menschen, denen Jeder von selbst Vertrauen und Verehrung zollt — zu Jenen, die keinen Feind besitzen.

Seit 1894 hat sich der Meister aus seinen Aemtern zu behaglicher Ruhe zurückgezogen und das Feld jüngeren Kräften überlassen. Aber noch lässt seine körperliche Rüstigkeit und insbesondere seine geistige Frische wenig zu wünschen. So dürfen wir hoffen, dass er seiner Familie und unserem Fache, dem er jederzeit eine Zierde war, noch eine Reihe von Jahren wird erhalten bleiben.

Ehre und Gruss unserem Altmeister! — F. —

Digitized by Google

rippten glasirten Ziegeln und ornamentirten Majolika-Platten bekleidet sind.

Alles in allem ist in der Fassade unstreitig die Wirkung der Neuheit erzielt, dagegen kann man kaum sagen, dass in ihr vollkommene Stileinheit herrscht und dass ihr stilistisches Gepräge sich mit überzeugender Kraft als „ungarisch" darstellt — von anderen Mängeln zu geschweigen, die von der mit diesem Versuche Lechners anzufriedenen Architektengilde natürlich weidlich ausgenutzt werden, um den eingeschlagenen Weg als völlig verfehlt zu verurtheilen. Aber das neue Kunstgewerbe-Museum ist trotzdem eine Schöpfung, die jedem ungarisch denkenden und fühlenden Beschauer entgegen jubelt und der es gelungen ist, die Theilnahme weiter Kreise des Volkes in einem ungewöhnlichen Maasse zu erregen.

Gestützt auf eine solche Theilnahme werden Lechner und die kleine Schaar seiner Gesinnungsgenossen sich gewiss nicht abhalten lassen, auf der einmal betretenen Bahn rüstig fortzuschreiten. Man darf den nächsten Werken dieser neuen Richtung mit Spannung entgegen sehen.

Budapest im August 1898. Marcell Komor.

Vermischtes.

Oeffentliche Bauten in Süditalien. Die kgl. italienische Regierung bezw. der Minister für die öffentlichen Arbeiten hat die baldige Ausschreibung verschiedener gesetzlich vorgesehener öffentlicher Bauten angeordnet und zu deren Ausführung die Summe von einstweilen 5 Mill. Lire angewiesen. Mit der Ausschreibung und Ueberwachung dieser Bauten ist die Provinzial-Bauabtheilung (Ufficio del Genio civile) zu Neapel betraut worden. Im Einzelnen werden genannt:

a) Hafenbauten. Fundamentirung der geplanten beiden grossen Trockendocks im Hafen von Neapel. Verstärkung des Hafendammes S. Vincenza; Herrichtung von Verkehrswegen an den neu angelegten Hafenkais, Bedachung und Fertigstellung neuer Schuppenbauten; Bau einer elektrischen Betriebswerkstätte zur elektrischen Beleuchtung des Hafens.

b) Landes-Amelioriationen. Regulirung von Wasserläufen und Sümpfen bei Neapel, u. a. am mare morto bei Bajä, am Licola-See und am Vesuv.

c) Hochbauten und Strassenbauten. Vorbereitung des Baues des neuen Universitäts-Gebäudes in Neapel, Retifilostrasse. Reparaturbauten am Castel Capuano, am Kadettenhause Nunziatella, am Bagno auf den Ponza-Inseln, an der Thierarzneischule am Staatsarchiv-Gebäude und anderen schadhaft gewordenen öffentlichen Gebäuden. Herstellung einer elektrischen Bahn vom Salvator-Rosa-Viertel nach dem Vomero-Viertel, vom Vomero nach dem Provinzial-Museum, von Capodimonte nach der Gemeinde Miano und nach S. Rocco.

Wegen des zeitraubenden Ausschreibe-Verfahrens wird die Inangriffnahme dieser öffentlichen Bauten schwerlich vor dem kommenden Herbst erfolgen können. Weiter im Süden sollen dann noch die Eisenbahn-Stationen in Trani (Apulien) und in S. Vita (Otranto), sowie ein Kanalbau (canale della Regina) in der Provinz Foggia ausgeführt werden.

Negativ- oder Korrekturdinte. In den Preisverzeichnissen vieler Geschäfte, welche Lichtpausepapiere und sonstige Zeichenutensilien führen, findet sich auch aufgeführt Korrekturdinte für negative Lichtpausen (weisse Linien auf blauem Grunde) 75 Pf. für die Flasche. Dieselbe Wirkung wie diese Dinte hat eine Auflösung von oxalsaurem Kali in Wasser; in jeder Droguenhandlung ist dieses Salz zu kaufen, 100 gr für 30 Pf. Es lässt sich somit ungefähr für 5 Pf. eine Menge Lösung herstellen, welche dem Inhalt von 2 Flaschen Dinte, wie sie in den Preisverzeichnissen aufgeführt sind, entspricht. Wegen dieser übertriebenen Preisforderung empfiehlt es sich, die Lösung selbst anzufertigen. Weisstein.

Ehrenbezeigungen an Techniker. Die Pfälzische Kreisgesellschaft des bayer. Arch.- u. Ingen.-Vereins hat Hrn. kgl. Brth. Basler, bis zum Jahre 1887 I. Vorstand der Kreisgesellschaft, seit dieser Zeit im Ruhestande zu Heidelberg lebend, zum Ehrenmitgliede ernannt.

Bücherschau.

Bezugsquellenbuch für das Bau- und Ingenieurwesen sowie die einschlägigen Industrien und Gewerbe. Zum Gebrauch für Fachredaktionen, Architekten, Ingenieure, Baumeister, Bauunternehmer, Techniker, Fabrikanten, Kunst- und Baugewerbetreibende, sowie Händler technischer und gewerblicher Artikel. Bezugsquellen für den Gesammtbedarf auf dem Bauplatze, in Werkstatt, Lager, bezw. Atelier und Bureau. Herausgegeben von der Redaktion der Zeitschrift „Der deutsche Steinbildhauer und Steinmetz". München, Eduard Pohl's Verlag. 1898. 16 Bog. gr. 8°. Pr. geh. 7,50 M.

Es ist ein vortreffliches Werk von erprobtem praktischem Werthe, welches wir hiermit dem grossen Kreise aller Bauenden und aller Industrien, welche hierdurch beschäftigt werden, angelegentlichst empfehlen. Wo es sich immer um Bezugsquellen für irgend einen Gegenstand der Bautechnik handelt, da weis das Buch reichen Rath. Die lexikalische Anordnung der Stichworte ist sehr gedrängt und sowohl hierdurch wie durch den gewählten Druck ausserordentlich übersichtlich. Besondere Erwähnung verdient, dass auch die wichtigsten gesetzlich geschützten Neuheiten auf dem Gebiete des Bauwesens in das Werk aufgenommen sind. Mit Rücksicht auf die zahlreichen Interessenten der kleineren Städte und Dörfer sind auch die Bezugsquellen aufgenommen, welche den Bewohner der grossen Stadt vielleicht entbehrlich findet, welche für erstere aber von unschätzbarem Werthe sind. Wo es immer angängig war, ist das Adressenmaterial auf der wirklichen Fabrikausstellen beschränkt und nur in Ausnahmefällen auch der Händler verzeichnet. Dabei waren die Herausgeber mit Bedacht bestrebt, die grösstmögliche Zuverlässigkeit zu erreichen. Es ist ein sehr beachtenswerther Anfang zu einer geschlossenen Uebersicht über dieses weite Gebiet. Die Herausgeber wünschen schliesslich, den ersten Versuch in einer neuen Auflage baldigst erweitern und verbessern zu können. Das dürfte nicht lange auf sich warten lassen, denn das Werk entspricht einem Bedürfniss. —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Andés, Louis Edgar. Der Eisenrost, seine Bildung, Gefahren und Verhütung unter besonderer Berücksichtigung der Verwendung des Eisens als Bau- und Konstruktionsmaterial. Mit 62 Abbildungen. Wien 1898. A. Hartleben. Pr. 5,80 M.

Baupolizeiliche Bestimmungen für den Stadtkreis Berlin. 1898. Georg Siemens.

Blencke, Dr. Friedrich. Alfred Krupp. Mit 26 Abbildungen. Leipzig 1898. K. Vögtländer. Pr. 1,25 M.; geb. 1,50 M.

Chrzescinski, R. Das Reichsgesetz, betreffend die Unfallversicherung der bei Bauten beschäftigten Personen. Vom 11. Juli 1887. 2. Auflage. Berlin 1898. J. Guttentag.

David, Ludwig. Rathgeber für Anfänger in der Photographiren. Mit 83 Textbildern und 9 Tafeln. 6. und 7. Auflage. Halle a. S. 1898. Wilhelm Knapp. Pr. 1,50 M.

Dietrich, E. Die Hausschwammfrage vom bautechnischen Standpunkte. Ein Mahnwort an Hausbäuler und Eigenthümer. Berlin 1898. Siemenroth & Troschel.

Joseph, Dr. D. Histoire de la Peinture de la Renaissance Italienne. Trecento et Quattrocento avec coup-d'oeil sur les tendances artistiques précédentes en Italie. Bruxelles 1898. Veuve Ferdinand Larcier.

Kirberg, A. Eisenbahn-Wörterbuch in deutscher und französischer Sprache. Zusammenstellung der bei dem Bau, den Betrieb und der Verwaltung der Eisenbahnen vorkommenden technischen und allgemein gebräuchlichen Ausdrücke in deutscher und französischer Sprache. 2. Auflage. Köln 1898. Kölner Verlags-Anstalt und Druckerei, A.-G. Pr. 5 M., geb. 5,60 M.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. K. in B. Die Frage kann nur durch einen sachverständigen Chemiker, von denen ein mit reichen Erfahrungen ausgestatteter ja am Orte wohnt, beantwortet werden.

Hrn. A. M. in M. Ein Baugeschäft, d. h. nach dem Sprachgebrauche ein Geschäft, das sich mit Bauunternehmungen befasst, ist wie jedes kaufmännische Geschäft zur ordnungsmässigen Buchführung verpflichtet. Ueber die Einrichtung der Büchern werden Sie am besten einen erfahrenen Sachverständigen zurathe ziehen, anstatt sich auf theoretische Anweisungen einzulassen.

Hrn. C. S. in M. Zu Aue im Königreich Sachsen besteht eine besondere Fachschule für Bleicharbeiter, die für Ihre Zwecke wohl zunächst infrage kommen dürfte.

Hrn. J. B. in Nürnberg. Wir glauben, dass der die Bauführung behandelnde Abschnitt in unserem „Handbuch der Baukunde", Band I, Hülfswissenschaften zur Baukunde, Berlin, Ernst Toeche, Ihren Zwecken am meisten entsprechen wird. Der beste Lehrmeister ist freilich immer die Praxis selbst.

Inhalt: Der Neubau des Elektrotechnischen Instituts der Technischen Hochschule zu Karlsruhe in Baden (Schluss). — Die XIII. Wanderversammlung des Verbandes d. Arch.- u. Ing.-Vereine zu Freiburg i. Br. (Schluss). — Ein Versuch zur Anbahnung eines nationalen ungarischen Baustils. — Zu C. W. Hasse's achtzigstem Geburtstage. — Vermischtes. — Bücherschau. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwort. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 80. Berlin, den 5. Oktober 1898.

Das neue Krankenhaus in Ansbach.

(Hierzu die Grundrisse auf S. 517.)

Im 15. November vor. Jhrs. ist in Ansbach das nach den Plänen und unter Oberleitung des Unterfertigten erbaute Krankenhaus eingeweiht worden.

Die Stadt Ansbach war bisher nicht im Besitze eines eigenen Krankenhauses, sondern es befand sich die städtische Krankenheilanstalt in einem den unmittelbaren landesherrlichen Stiftungen gehörigen, nach Bauart, Einrichtung und Raumverhältnissen den Ansprüchen der Gegenwart in keiner Weise entsprechenden, in gesundheitlicher Beziehung ungenügenden Gebäude.

Nachdem die Frequenz der Anstalt, namentlich infolge der sozialen Gesetzgebung auf dem Gebiete der Kranken-Versicherung und Unfall-Versicherung von Jahr zu Jahr stärker wurde und die Zustände sich unhaltbar erwiesen, wurde ernstlich in Erwägung gezogen, eine den Forderungen der Neuzeit entsprechende Krankenanstalt zu errichten.

Nach Besichtigung verschiedener Krankenanstalten der Neuzeit und nach eingehenden Erhebungen, wurde seitens des kgl. Bezirksarztes Hrn. Medizinal-Rath Dr. Rödel und des Unterfertigten ein Bau-Programm ausgearbeitet, wobei ins Auge gefasst wurde, dass eine Krankenhaus-Anlage zu schaffen sei, die nach Anlage, Ausdehnung, Einrichtung und Betriebsweise allen Anforderungen der Neuzeit auf hygienischem und wissenschaftlichem Gebiete Rechnung tragen muss.

Es wurde für geboten erachtet, die Anlage derart herzustellen, dass in derselben je eine besondere Abtheilung für Unterbringung männlicher und weiblicher Kranken geschaffen wird, dass in jeder dieser Abtheilungen wieder besondere Räume für mit ansteckenden und schweren Krankheiten Behaftete, für geistig Erkrankte, für jugendliche Kranke usw. hergestellt werden. Ferner wurde für nothwendig erachtet, der von Jahr zu Jahr zunehmenden Frequenz Rechnung zu tragen, für genügende Badegelegenheiten, vorzügliche Ventilations-Einrichtungen, entsprechende Abortanlagen mit Wasserspülung, Klär- und Desinfektions-Einrichtung für sämmtliche Abwässer, gleichmässige Beheizungs- und Beleuchtungs-Anlagen zu sorgen. —

Als Bauplatz wurde das schön gelegene 8,2 bayer. Tagwerk (rd. 279 a) grosse Gelände an der Feuchtwanger Staatsstrasse gewählt.

Der aufgrund des ausführlichen Programms ausgearbeitete Entwurf fand nach übereinstimmenden Beschlüssen beider städtischen Kollegien im Herbst 1894 Genehmigung und es konnte sodann mit den Bauarbeiten im Frühjahr 1895 begonnen werden.

Die Krankenhaus-Anlage besteht aus:

a) Hauptgebäude mit Rückgebäude und beiderseits Pavillonbauten.

b) Isolirpavillons mit Desinfektions-Anlage und Nebenräumen.

c) Waschhaus, enthaltend Waschküche, Bügel- und Mangelstube, Trocken-Anlage, Wäscheraum, Brennmaterial-Lagerräume und Remise.

d) Brunnen-Anlage mit Wasserpump-Masehine.

e) Leichenhaus. (Ist späterer Ausführung vorbehalten.)

Das Hauptgebäude, das mit seiner Front parallel der Feuchtwanger Staatsstrasse mit einem Abstand von 40 m von der Vorgarten-Linie bezw. Einfriedigungsgitter errichtet ist, umfasst ein Kellergeschoss, Erdgeschoss, Obergeschoss, Dachgeschoss und wird rechts und links durch gedeckte Korridore und Vorhallen mit den Pavillonbauten, wovon der rechtsseitige zur Aufnahme der männlichen, der linksseitige zur Aufnahme der weiblichen Kranken dient, verbunden. Die rückwärts liegenden Flügel der Kranken-Pavillons, wie solche im Entwurf vorgesehen, sind vorerst nicht ausgeführt. Im Bedarfsfalle kann in späteren Jahren die Erweiterung ohne die geringste Betriebsstörung in Ausführung kommen.

Die Heizeinrichtung, Wasser- und Gasleitung ist derart angelegt, dass bei etwaiger Vergrösserung der Anstalt bezw. der Krankenpavillons unmittelbar an vorbez. Einrichtungen angeschlossen werden kann.

Digitized by Google

Die Krankenanstalt enthält 110 Betten in 29 Krankenzimmern, nämlich: Frauenabtheilung: 45 Betten in 12 Zimmern. Männerabtheilung: 57 Betten in 14 Zimmern. Isolirpavillon: 7 Betten in 3 Zimmern.

Die Räumlichkeiten und Krankenzimmer vertheilen sich in den verschiedenen Gebäuden und Stockwerken wie folgt:

A. Abtheilung für Frauen.
(Frauenpavillon links des Hauptgebäudes.)

Erdgeschoss: 3 Krankenzimmer, 1 Badezimmer, 1 Tobzelle, 1 Requisitenraum, 1 Abort. 1. Obergeschoss: 6 Krankenzimmer, 1 Separatzimmer, 1 Wärterinzimmer, 1 Theeküche, 1 Badezimmer, Aborte. 2. Obergeschoss (im Hauptgebäude: 2 Separatzimmer.

B. Abtheilung für Männer.
(Männerpavillon rechts des Hauptgebäudes.)

Erdgeschoss: 3 Krankenzimmer, 1 Badezimmer, 2 Tobzellen, 1 Requisitenraum, 1 Abort. 1. Obergeschoss: 6 Krankenzimmer, 1 Separatzimmer, 1 Theeküche, 1 Badezimmer, 1 Wärterzimmer, Aborte. 2. Obergeschoss (Hauptgebäude): 1 grosses Krankenzimmer, 3 Separatzimmer.

C. Isolirpavillon.

3 Krankenzimmer, 1 Wärterzimmer, Abort, Theeküche, Desinfektionshalle mit Nebenräumen.

D. Hauptgebäude.

Kellergeschoss: 8 Kellerabtheilungen, 1 Eiskeller mit Kühlraum, 1 Raum für die Zentral-Heizanlage, 3 Räume für Brennmaterial, 1 Requisitenraum.

Erdgeschoss: 1 Vorzimmer und 1 Portierzimmer, 1 Ordinationszimmer, 1 Operationszimmer, 2 Zimmer für die Oberschwester, 1 Wäschezimmer, 1 Badezimmer, 1 Kochküche, 1 Spülküche, 1 Vorrathsraum, 1 Speisek., 1 Esszimmer für das Personal, Aborte.

1. Obergeschoss: 2 Zimmer für den Arzt, 3 desgl. für die Schwestern, 6 Separatzimmer, 2 Badezimmer, Aborte. Im Rückbau: Wohnung des Maschinisten, Materialkammern und Lagerräume.

Dachgeschoss: Schlafzimmer für die Köchin und die Hausmagd, Lagerräume, Dachboden, darüber die Wasserreservoire für Kalt- und Warmwasser.

E. Waschhaus.

1 Waschküche, 1 Trockenraum, 1 Wäscheraum, 1 Bügel- und Mangelstube, 1 Kohlenlager und Holzlege, 1 Remise, Aborte.

Sämmtliche Krankenzimmer, Badezimmer, Küchen, Klosets und Korridore haben Terrazzo-Fussböden, die Wohn- und sonstigen Zimmer deutsche Buchen-Fussböden, die Dachgeschossräume und sonstigen untergeordnete Gelasse theils fichtene Tafelböden, theils Zementestrichböden erhalten. Die Kellerfussböden wurden auf Betonunterlage asphaltirt.

Die Wände des Operationszimmers, der Badezimmer, der Küchen, der Klosets usw. sind mit Zementputz und Email-Anstrich versehen. Die grossen Krankenzimmer haben zweiflügelige Thüren, im übrigen kamen einflügelige Thüren in Ausführung. Alle Thüren sind nach aussen aufgehend. Die Stockwerkstreppen wurden aus Granit mit schmiedeisernen Geländern hergestellt. Die Decken der Keller-Korridore, Küchen, Badezimmer usw. sind als Flachgewölbe in Schlackenbeton ausgeführt. Die Krankenzimmer und sonstigen Lokalitäten haben Stuckaturdecken erhalten.

Sämmtliche Fassaden wurden in Backsteinfugenbau mit Verwendung von Lichtenauer Haustein, für Sockel, Gesimse, Fenstereinfassungen usw. zur Ausführung gebracht. Das Hauptportal mit Vorhalle usw. wurde in feinkörnigen harten Burgpreppacher Haustein ausgeführt. Das Hauptgebäude hat Schieferdachung, alle übrigen Bauten haben Holzzementdachungen erhalten. Zur Beheizung der Anstalt ist eine Zentralheizanlage, Niederdruck-Dampfheizung in Verbindung mit reichlicher Lüftungsanlage, ausgeführt. Bei Berechnung der Heizanlage wurde angenommen, dass noch bei einer Aussentemperatur von — 20° C. eine Innentemperatur bis zu + 27° C. erreicht werden kann. Als Maass für die Lüftung wurden die für Krankenhäuser gebräuchlichen Luftmengen angenommen und zwar für Krankenzimmer 80 cbm für das Bett und die Stunde; für Wohnräume $1^1/_2$ maliger, Badezimmer 2 maliger und Klosets 3 maliger Luftwechsel in der Stunde. Die Heizflächen für Ventilation wurden so gross gewählt, dass dieser Luftwechsel noch bei — 5° C. Aussentemperatur erreicht werden kann, während bei grösserer Kälte die Lüftung entsprechend einzuschränken ist.

Zur Dampferzeugung wurden 4 liegende Niederdruck-Dampfkessel von je 14 qm Heizfläche gewählt. Dieselben sind in dem hierfür bestimmten Kellergeschossraum aufgestellt und mussten sowie der Schürraum, wegen des durch das System bedingten Höhenunterschiedes zwischen Kondenswasserleitung und mittlerem Kesselwasserstand, um 4,4 m tiefer als die Kellersohle zu stehen kommen. Durch Anbringung von Absperrventilen kann jeder Kessel unabhängig von den anderen geheizt und ausgeschaltet werden. Zur Warmwasserbereitung werden zugleich die für die Heizung bestimmten Niederdruckdampfkessel (im Sommer einer derselben) benützt, indem von einem Ventil der Hauptdampfleitung im Kellergeschoss ein Abzweig zum Dachboden des Hauptgebäudes führt, wo das Warmwasser-Reservoir aufgestellt ist. Die Erwärmung des Wassers geschieht durch eine im Reservoir angebrachte kupferne Dampfspirale. — Die Kondenswasserleitung geht neben der Dampfleitung in einem Rohrschlitz liegend zum Kessel.

Die Wasserversorgung erfolgt vorerst bis zur Fertigstellung der neuen städtischen Zentralwasserleitung aus einem 28 m tiefen Bohrbrunnen. Auf dem Dachgeschoss des Hauptgebäudes ist ein Wasserreservoir von 8 cbm Inhalt aufgestellt, in welches das Wasser durch eine Saug- und Druckpumpe gehoben und von dem aus es in die Zweigleitungen der Gebäude und zu den Hydranten geführt wird. Als bewegende Kraft für die im Brunnen eingebaute Pumpe ist eine Heissluft-Pumpmaschine aufgestellt, die sich sehr gut bewährt. Die Bedienung derselben ist sehr einfach und es berechnet sich der Brennmaterial-Verbrauch auf $4^1/_2$ kg Koaks in der Stunde. Die Pumpe liefert stündlich 6500 l Wasser.

Für Feuerlöschzwecke sind sowohl innerhalb der Gebäude in den Korridoren, als auch im Freien Hydranten angelegt. Die im Freien aufgestellten 6 Stück Ueberflur-Hydranten dienen zugleich zum Besprengen der Gartenanlagen, Wege usw.

Die Spül- und Theeküchen haben Kalt- und Warmwasser-Hahnen, Abflussvorrichtungen usw. erhalten, desgleichen das Operations- und Ordinationszimmer. Für die Wasch- und Badezimmer sind theils gusseiserne emaillirte, theils Zink-Badewannen und Waschtische bezw. Waschbecken aus Fayence zur Anwendung gekommen. Sämmtliche Badewannen und Waschgelegenheiten haben Warm- und Kaltwasser-Zuflussvorrichtungen erhalten. In den Theeküchen sind kleine Gaskoch-Apparate aufgestellt.

Zur Beleuchtung der Krankenanstalt ist Gasbeleuchtung eingerichtet. Elektrische Klingeleinrichtung, Telephonanlage, sowohl im Innern der Anstalt als in Verbindung mit dem Rathhaus, sind in entsprechender Weise ausgeführt.

Die Entwässerung der Anstalt mit Desinfektion und Klärung sämmtlicher Abwässer ist nach dem Süvern-Röber'schen System in Ausführung gebracht. Der Berechnung für die Abmessungen der einzelnen Theile, besonders der Röhren und der Klärgrube, ist zugrunde gelegt, dass sämmtliche Abwässer, auch die Klosetabwässer, desinfizirt, geklärt und geruchlos in den Hauptkanal eingeführt werden. Bei der Berechnung wurde angenommen, dass die Krankenhaus durchschnittlich mit 125 Personen belegt wird; es ergiebt dies nach Annahme von 100 l für den Kopf und Tag einen Gesammtabfluss von 12 500 l. Diese 12 500 l sollen die Hauptleitung in 10 Stunden passiren, also in der Stunde 1250 und in der Minute 20 l. Die Klär-

Digitized by Google

grube hat aufzunehmen im Tag 12 500 l = 12,5 cbm Abwässer. Es entstehen bei normalem Kloakenwasser aus 1 cbm Abwasser rd. 20 l Schlamm, also aus 12,5 cbm 250 l = 0,25 cbm für den Tag, welche in der Grube zurückgehalten werden. Um nun die Grube nicht so oft räumen zu müssen und zu verhüten, dass bei allmählicher Füllung der beiden Sedimentgruben nicht feste Stoffe in die eigentliche Klärgrube eintreten können, ist die Grube so gross angelegt worden, dass sie nur halbjährlich geräumt zu werden braucht und es erhielten dementsprechend die beiden Sedimentgruben einen Inhalt von 26 cbm und die Klärgrube einen solchen von 24 cbm.

Bei der Anlage der Kanalleitungen wurden Krümmungen vermieden und es sind die gerade angelegten Strecken durch Einsteigschächte miteinander verbunden. Für die Aussenleitungen wurden Steinzeugröhren verwendet, während im Innern der Gebäude gusseiserne Abflussröhren und für die Steigleitungen der Ausgüsse Hartbleiabflussröhren gewählt wurden.

Die Baukosten betrugen (ohne Grunderwerb) 425 000 Mark. Für innere Einrichtung wurde ein weiterer Aufwand von 30 000 Mark erforderlich. Dieser Betrag hat sich insofern als mässig gestaltet, als ein grosser Theil der Möbel und sonstigen Ausstattungsgegenstände des alten Krankenhauses in das neue übernommen wurde. Mit der inneren Einrichtung der Anstalt, Ausstattung des Operationszimmers usw. waren folgende Spezialfirmen betraut: Lautenschläger, Berlin, Knoke & Dressler, Dresden, Maquet, Heidelberg, Köhler, Heidelberg, Hammerschmidt, Frankfurt, Fritz, Erlangen. Der grosse Desinfektions-Apparat wurde von Gebr. Schmidt in Weimar geliefert.

Die Bauarbeiten wurden von folgenden Geschäftsfirmen ausgeführt: Erd-, Maurer- und Steinmetz-Arbeiten: L. Eckart-Ansbach; Zimmermanns-Arbeiten: J. Müller-Ansbach; Schieferdecker-Arbeiten: Gebr. Schneller-Würzburg; Spängler- und Blitzableiter-Arbeiten: Diemer-Ansbach; Holzzement-Arbeiten: Martenstein & Josseaux-Offenbach; Terrazzo-Arbeiten: Joh. Odorico-Frankfurt a. M.; Bildhauer-Arbeiten: Stöttner-Nürnberg; Granit-Arbeiten: Wölfel-Selb; Schreiner-Arbeiten: Förster-Ansbach; deutsche Fussböden-Arbeiten: Otto Hetzer-Weimar; Schlosser-Arbeiten: Killian & Co.-Ansbach; Eisenkonstruktions-Arbeiten: Widder & Sohn-Ansbach; Glaserarbeiten: A. Pfeiffer-Ansbach; Maler- und Tüncher-Arbeiten: J. Meier-Ansbach; Be- und Entwässerung, Klaranlage: B. Röber Nachf.-Dresden; Niederdruck-Dampfheizung, Ventilations-Anlage: Eisenwerk Kaiserslautern; Holz-Roll-Läden: Bayer & Leibfried-Esslingen; Uhranlage: k. b. Hof-Thurmuhren-Fabrik v. Manhardt-München; Gaseinrichtung: Gaswerk Ansbach; Telephon, elektr. Klingelwerk usw.: Klein & Popp, Nürnberg-Ansbach; Gärtnerische Anlagen: kgl. Hofgärtnerei Ansbach.

Als Bauführer war Architekt C. Martin aus Nürnberg thätig.

Ansbach, im Juli 1898. C. Simon, Brth.

Aus den Verhandlungen der 23. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Köln vom 14.—17. September 1898.

I.

Kaum eine andere deutsche Stadt als das im wesentlichen durch gesundheitstechnische Massregeln zu neuem Leben erweckte Köln konnte einen fruchtbareren Boden für eine Versammlung von deutschen Hygienikern abgeben, und es hat der Zugkraft Kölns auf diesem Gebiete denn auch der reichliche, mehr als 400 Theilnehmer umfassende Besuch, der glänzende Verlauf der Versammlung und der reiche Inhalt ihrer Verhandlungen entsprochen.

Unter den 6 Punkten, die das Programm enthielt, befanden sich drei, welche ein besonderes bautechnisches Interesse in Anspruch nahmen u. zw.:

ein Referat des Geh. Bauraths Stübben über bauhygienische Fortschritte und Bestrebungen in Köln.

die Behandlung städtischer Spüljauche mit besonderer Berücksichtigung neuerer Methoden;

die regelmässige Wohnungs-Beaufsichtigung und die behördliche Organisation derselben.

Geheimer Baurath Stübben griff in seiner Schilderung auf das Jahr 1881 zurück, mit welchem für die bauhygienischen Bestrebungen in Köln eine neue Zeit angebrochen ist.

Bis dahin eingeschnürt in den engen, finstern Mauergürtel, konnte die Stadt mit einem Male sich erheblich ausdehnen und nach Herzenslust frische Luft athmen aus der freien Umgebung, welche die alte Umwallung als Festungszone von den Vorsädten abtrennte. Aber die Ausdehnung war doch nur eine beschränkte. Denn wiederum wurde eine vorgeschobene Umwallung, aus Wällen und Gräben bestehend, zwischen die Stadt und die Vororte eingefügt, sodass die Erweiterungsfläche der 400 ha grossen Altstadt etwa 500 ha betrug, das Bebauungsgebiet der Stadt also zusammen 900 ha erreichte. Die bisherigen Festungsgelände, die etwa den vierten Theil des Erweiterungsgebiets bildeten, wurden der Stadt keineswegs unentgeltlich überlassen. Zwar waren die ehemaligen Festungsgelände von der Reichsstadt Köln auf die Franzosen, von Frankreich auf Preussen, von Preussen auf das deutsche Reich in der Hauptsache unentgeltlich übergegangen; aber unsere gute Stadt musste, um sie wieder zu erlangen, ungefähr 12 Millionen an das deutsche Reich zahlen, und so selbst die Mittel zur neuen Umschnürung liefern. Ausser den genannten 12 Millionen hatte die Stadt aber nach einem Kostenüberschlage noch 20 Millionen aufzuwenden, um die neu gewonnenen Gelände zur städtischen Bebauung durch Abbruch- und Erdarbeiten, Wasserversorgung, Kanalisation, Beleuchtungsanlagen, Strassenbauten usw. fähig zu machen. Dagegen lagen die zu erwartenden Einnahmen im Schosse der Zukunft. Manche Bürger und manche Stadtvertreter schüttelten mit Recht sorgenvoll ihr Haupt und die ersten Schritte zur Ausführung des Stadterweiterungs-Unternehmens waren deshalb recht zaghaft, ja fast kleinlich. Man empfand es als etwas Grossartiges, dass die erste Strecke der neuen Ringstrasse in 36 m Breite angelegt und mit Baumreihen bepflanzt wurde. Die Sorge, wer alle die Millionen aufbringen sollte, beherrschte die Gemüther. Aber bald wandte sich das Blatt. Nachdem die ersten 3/4 Millionen verbaut worden waren, begannen die Verkäufe von Baugeländen, anfangs schüchtern, bald aber gleich dem Anbau in unerwartetem Maasse fortschreitend. Aus dem Fehlbetrag wurde ein wachsender Ueberschuss. Das Vertrauen bekam die Oberhand, die Lust zur Verschönerung und zur hygienischen Verbesserung erwachte. Angespornt durch den niederrheinischen und den deutschen Verein für öffentliche Gesundheitspflege, entwickelte sich eine Thätigkeit im Kanalisations- und Wasserversorgungswesen, in gärtnerischen Anlagen, eine Einwirkung auf die baulichen Wohnungshygiene und sonstige sanitäre Maassnahmen, welche, einmal begonnen, sich nicht wieder eindämmen liess, obwohl später der Ueberschuss des Stadtverwaltungsunternehmens sich in einen bedeutenden Fehlbetrag zurückverwandelt hatte.

Seit jener ersten Zeit sind weitere bauhygienische Aufgaben gelöst, die sich auf die Anlage der Stadterweiterung selbst, auf die Strassenverbesserungen in der Altstadt und den Vororten, auf die Kanalisation der Stadt und der Vororte und die Reinhaltung der Reinhaltung des Rheinstromes, auf die Wasserversorgung für Stadt und Vororte, die Strassenreinigung, öffentliche Pflanzungen, Spielplätze, Bäder, Kranken- und Versorgungsanstalten, Schlacht- und Viehhof, Friedhöfe usw., sowie auf Baupolizeiwesen und Wohnungsfürsorge erstrecken. Ferner hat die Stadt auch auf dem Gebiet der Wohnungsfürsorge einige Thätigkeit entwickelt. Es wird gegenwärtig die Errichtung von Wohnhäusern für Arbeiter in städtischen Betrieben beabsichtigt, wogegen ein Versuch von Leitern der Stadt, eine grosse gemeinnützige Baugesellschaft zu errichten, gescheitert ist. Bei einer Stiftung auf diesem Gebiete ist die Stadt insoweit betheiligt, als sie die Baugründe zu mässigem Preise herzugeben und die nach einer mässigen Verzinsung verbleibenden Ueberschüsse zu weiteren Wohnungs-Neubauten zu verwenden hat. Den Bauverein in Nippes unterstützt die Stadt durch entsprechende Fluchtlinien-Festsetzungen und durch den Erlass von statutarischen Strassenkosten. Aber es verbleibt noch für sie ein weites

Digitized by Google

Feld unterstützender Thätigkeit zur Gesundung des Wohnhaltsbaues, welches sie, wenn man auch mit Recht der Ansicht ist, der Bau von Privatwohnungen für die Bürgerschaft sei nicht Sache der Gemeinde, doch hoffentlich in der nächsten Zeit mehr als bisher betreten wird. Besonders wäre es erwünscht, wenn die Stadt sich die Aufgabe stellen wollte, auch die bauliche Verbesserung älterer, gesundheitlich bedenklicher Miethhäuser in geeigneter Form und in geeigneten Fällen zu unterstützen, und fernerhin eine strengere Wohnungspolizei bezüglich der zur Vermiethung bestimmten Wohngelasse und Schlafstuben einzurichten.

Als Ergebniss der bisherigen bauhygieinischen Maassregeln zeigte sich die Abnahme der allgemeinen Sterblichkeitsziffern in den Jahren 1880—1897 von 25,9 bis auf 21,7 pro Tausend, die man aber nicht im ganzen Umfange buchen darf, da gleichzeitig im deutschen Reiche die Sterblichkeitsziffer sich um 2,9 Prozent, in Preussen um 2,5 Prozent ermässigt hat.

Mit Recht wurde am Schluss seines Vortrags dem Berichterstatter, der, wie bekannt, die Seele in der Thätigkeit Kölns während seiner jüngsten glänzenden Entwicklungsperiode gewesen ist, eine kleine Ovation bereitet. —

Die Einrichtung amtlicher Wohnungspflege (letzter Punkt der T.-O.) hat seit mehren Jahren fast regelmässig auf der Tagesordnung des Vereins gestanden. Bisher wurde angestrebt, den Zweck durch Erlass eines Reichsgesetzes zu sichern. Nach einigen vergeblichen Bemühungen, (deren Erfolglosigkeit wohl voraus zu sehen war), hat der Verein sich zu einer anderen Taktik entschlossen. Er wendet sich nunmehr an die einzelnen Staaten und kleinere Bezirke und sogar einzelne Orte, indem er in Köln folgende These aufstellte:

„Der Verein empfiehlt eine regelmässige und durchgreifende Wohnungs-Beaufsichtigung im Deutschen Reiche für ein dringendes Bedürfniss, verspricht sich jedoch zur Zeit keinen Erfolg von Anträgen auf reichsgesetzliche Regelung, und empfiehlt deshalb in erster Reihe eine einheitliche Regelung, so weit es das Staatsrecht ermöglicht, durch Landesgesetz, in Ermangelung dessen durch ortspolizeiliche Regelung und, soweit auch das nicht durchgeführt werden sollte, durch Regelung auf Grundlage allgemeiner polizeilicher Vorschriften seitens der höheren Verwaltungsbehörden. Die Versammlung beauftragt den Vorstand, bei den zuständigen Behörden in diesem Sinne vorstellig zu werden."

Sicher sieht der neue Weg sich hoffnungsvoller als der bisher eingehaltene an, wenngleich man, angesichts der Schwierigkeit der Aufgabe, die tief in das freie Spiel derjenigen Kräfte, welchen doch in erster Linie die Sorge für Beschaffung von Wohnungen obliegt, eingreift, kaum Hoffnungen auf raschen Erfolg und noch weniger auf einen Erfolg, der über das Allernothwendigste hinausgeht, hegen kann. Die bezirks- und selbst ortsweise Regelung der Wohnungspflege ist bei den grossen Wechseln, die durch klimatische Verhältnisse, Lohnzustände, Sitten und Anderes bedingt sind, zur Zeit und bis auf lange hinaus, das einzig Mögliche und reichsgesetzliche Regelung, wenn überhaupt, so erst in einer späteren Zukunft denkbar, nachdem durch das Wirken lokaler Gesetze, die schlimmsten Auswüchse des Wohnungswesens beseitigt sein werden.

Der Weg der Abhilfe in einzelnen Landstrichen Deutschlands ist übrigens bereits an mehren Stellen beschritten worden. Abgesehen von einigen bestehenden lokalen Einrichtungen — wie z. B. in Posen — die in den Verhandlungen nicht zur Sprache gekommen sind — und von gewissen auf die Wohnungspflege Bezug habenden Ordnungen in Württemberg und Bayern, handelt es sich um ein Vorgehen an drei Stellen Deutschlands und zwar um:

1. ein für das Grossherzogthum Hessen bereits am 1. Juli 1893 erlassenes Gesetz, betr. „die polizeiliche Beaufsichtigung von Mittelwohnungen und Schlafstellen."

2. Eine für den ganzen Regierungsbezirk giltige Polizeiverordnung des Regierungs-Präsidenten zu Düsseldorf über „die Beschaffenheit und Benutzung von Wohnungen" vom 21. November 1895.

3. Ein „hamburgisches Gesetz, betr. die Wohnungspflege" vom 8. Juni 1898.

Aus den genannten drei Gesetzen seien hier kurz die wichigsten Bestimmungen mitgetheilt:

Das hessische Gesetz bestimmt wie folgt:

Art. 1. Die Gesundheitsbeamten des Staats und die Ortspolizei-Behörden sind befugt, die zum Vermiethen bestimmten Wohnungen und Schlafstellen einer Untersuchung in der Richtung zu unterwerfen, ob aus deren Benutzung zum Wohnen oder Schlafen Nachtheile für die Gesundheit oder Sittlichkeit nicht zu besorgen sind. — Gleiche Befugniss steht den genannten Organen bezüglich des Schlafräume zu, welche von Arbeitgebern ihren Arbeitern (Gesellen, Dienstboten usw.) zugewiesen werden.

Art. 4. Derjenige, für dessen Rechnung eine Wohnung erstmals vermiethet wird, ist verpflichtet, hiervon vor dem Einzuge des Miethers der Ortspolizeibehörde Anzeige zu machen, wenn entweder: 1. die Miethwohnung (einschliesslich der Küche, und ausschliesslich solcher Räume, die in Aftermiethe gegeben, oder von anderen Personen regelmässig mitbenutzt werden, aus drei oder weniger Räumen besteht; 2. Kellergeschosse oder nicht unterkellerte Räume, deren Fussboden nicht mindestens 0,25 m über Erde gelegen ist, oder 3. unmittelbar unter Dach (ohne Zwischendecke) befindliche Räume, zum Wohnen vermiethet werden sollen.

Art. 7. Die Polizeibehörde kann die miethweise Benutzung einer gesundheitsschädlichen Wohnung der in Art 4 bezeichneten Art, entweder ganz untersagen oder von der Beseitigung bestimmter, die Gesundheit gefährdender Ursachen abhängig machen.

Art. 8. Unternehmer von Neubauten oder Umbauten sind berechtigt, vor oder bei Beginn dieser Bauten eine Verfügung der Polizeibehörde darüber zu erwirken, ob oder unter welchen Bedingungen dieselbe die ihr als künftige Miethsräume bezeichneten Bautheile als in baulicher Hinsicht den gesundheitlichen Anforderungen entsprechend erachte.

Durch Art. 2 des Gesetzes ist den örtlichen Polizeibehörden das Recht vorbehalten, für Miethwohnungen der in Art. 4 bezeichneten Art ein Mindestmaass von Raum, das für jeden Bewohner in dem vermiethten Raume vorhanden sein muss, vorzuschreiben.

Im Art. 10 werden von der Geltung des Gesetzes diejenigen Gemeinden unter 5000 Seelen ausgenommen, welche die oben mitgetheilten (und andere) Bestimmungen nicht durch Polizeiverordnung bei sich eingeführt haben; es ist dadurch die Geltung des Gesetzes bisher auf nur 15 grössere Gemeinden beschränkt, obwohl zweifellos in den kleineren ebenso viel und vielleicht mehr Grund zu seiner Anwendung vorläge als in den grösseren.

Der Berichterstatter, Bürgermeister Gaster-Mainz, erklärte das Gesetz nur für einen verbesserungsfähigen Anfang. Die Durchführung desselben in Mainz geschah in der Weise, dass durch die Polizei eingehende Erhebungen über Wohnungen und Schlafräume vorgenommen wurden. Das Ergebniss davon wurde ärztlicher Prüfung unterbreitet und es fand darnach unter Zuziehung Sachverständiger eine Besichtigung der Wohnungen statt. Ein grosser Theil der beanstandeten Wohnungen wurde wieder frei gegeben, da die erhobenen Anstände nicht gesundheitsschädlicher Art waren. —

In der Polizei-Verordnung des Düsseldorfer Regierungs-Präsidenten lautet die wichtigste Bestimmung dahin, dass Niemand ohne vorherige Genehmigung der Ortspolizei-Behörde in Wohnungen, die sich in von zwei oder mehr Familien bewohnten, oder zum Bewohnen durch zwei oder mehr Familien bestimmten Häusern befinden, selbst als Eigenthümer oder Besitzer einziehen, oder eine Familie zur Miethe oder Aftermiethe aufnehmen darf, sobald diese Wohnungen polizeilich als zum Bewohnen „ungeeignet" oder als „überfüllt" bezeichnet worden sind. In besonderen Bestimmungen werden alsdann die Merkzeichen der „ungeeigneten" bezw. „überfüllten" Wohnungen festgesetzt, wobei es sich nur um Wohnungen niedrigsten Ranges handelt. Als überfüllt gilt eine Wohnung, wenn sie weniger als 10 cbm Luftraum für Erwachsene — über 10 Jahre — und 5 cbm für Kinder von 1—10 Jahren enthält, ausserdem bei gewisser Beschaffenheit der Schlafräume, welche sittlichkeitsgefährdend ist. Nimmt man zu der Geringfügigkeit der Ansprüche, welche diese Polizeiverordnung erhebt, die Genauigkeit der Formulirung, welche in derselben herrscht, hinzu, die so strenge ist, dass leicht Fälle von unzulässiger Wohnungs-Beschaffenheit oder Benutzung vorkommen werden, auf welche die Verordnung nicht passt, so kann von derselben ein nur über ein Minimum hinausgehender Erfolg nicht erwartet werden. In der Verhandlung wurden über die Durchführung der Verordnung in der Stadt Düsseldorf von Hrn. Stadtbrth. Marx einige Mittheilungen gemacht. 36 Polizeibeamte, die mit der Revision der Wohnungen betraut waren, ermittelten in $2^1/_2$-monatlicher Thätigkeit 587 zu „beanstandende" Wohnungen. Dieselben wurden alsdann von einem städtischen Baubeamten und einem Polizei-Wachtmeister untersucht, und danach die vorgefundenen Mängel mit den Hauseigenthümern besprochen. Alsdann wurde letzteren polizeilich aufgegeben, die Mängel binnen 4 Wochen zu beseitigen. Der Erfolg war der, dass von 587 beanstandeten Wohnungen nur 107 als „ungeeignet" oder „überfüllt" erklärt zu werden brauchten. Danach glaubte

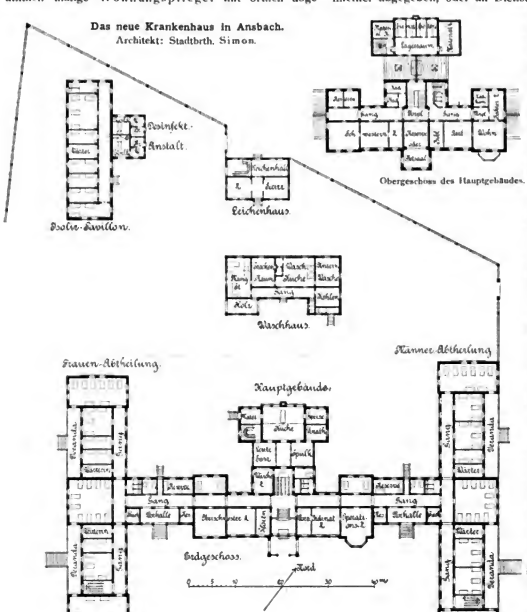
Digitized by Google

der Berichterstatter den Versuch, die Düsseldorfer Wohnverhältnisse zu bessern, als geglückt bezeichnen zu dürfen.

Das umfassendste Gesetz über Wohnungspflege ist das zu 3) oben genannte, vorerst nur beschlossene, aber noch nicht in Wirksamkeit getretene hamburgische. Sein Inhalt, der sich an englische Gesetze gleicher Art anlehnt, ist durch folgende Mitheilungen daraus ausreichend gekennzeichnet:

Es wird eine besondere „Behörde für Wohnungspflege", mit einem entsprechenden Beamten Etat errichtet. An den Verhandlungen dieser Behörde haben mit nur berathender Stimme der Medizinalrath und der der Behörde unterstellte, nicht derselben angehörende „Inspektor für Wohnungspflege" theilzunehmen.

Unter der Behörde für Wohnungspflege werden ehrenamtlich thätige Wohnungspfleger mit örtlich abgegrenzter Wirksamkeit eingesetzt. Die Wohnungspfleger eines Kreises bilden eine Gruppe, an deren Spitze gleichfalls ein ehrenamtlich thätiger Vorsteher steht. Die Mitglieder der Gruppen werden vom Vorsteher zu Kreisversammlungen berufen, in welchen alle gesundheitswidrigen oder -bedenklichen Zustände, deren Besserung auf gütlichem Wege zu vermitteln den Wohnungspflegern nicht gelungen ist, zwecks Beschlussfassung zur Sprache zu bringen sind. Wenn auch die von der Kreisversammlung beschlossenen Versuche zur gütlichen Erledigung keinen Erfolg haben, so wird die Angelegenheit der „Behörde für Wohnungspflege" überwiesen, welche entscheidet und mit der Befugniss ausgestattet ist, zwangsweise gegen Eigenthümer und Miether vorzugehen, Aenderungen genau vorzuschreiben, Wohnungen vorübergehend zu sperren usw.


Das neue Krankenhaus in Ansbach.
Architekt: Stadtbauth. Simon.
Desinfekt.-Anstalt
Leichenhaus
Pocke-Isolirhaus
Obergeschoss des Hauptgebäudes
Waschhaus
Frauen-Abtheilung.
Männer-Abtheilung.
Hauptgebäude.
Erdgeschoss.
Wärter
Schwestern
Küche
Speise-Anrichte
Bad
Halle
Treppe
Aborte
Brausebad
Sprech-Zimmer
Apotheke
Operations-Saal
Verbands-Zimmer
Aufnahme-Zimmer
Isolirzimmer
Isolirsaal
Isolirhalle
Isolirküche
Isolirwärter
Isolirbad
Isolirbrausebad
Isolirabort
Isolirtreppe
Isolirgang
Gang
Veranda
Balkon
Waschküche
Trockenboden
Leichenhalle
Kühlraum
Sektion
Obduktion
Arbeiter
Desinfektion
Kessel
Maschine
Kohlen
Asche
Heizung
Waschraum
Trockenraum
Plätten
Ausgabe
Annahme
Kasse
Vorsteher
Verwalter
Inspektor
Sitzungszimmer
Archiv
Bibliothek
Lesezimmer
Vorraum
Garderobe
Abort
Hof
Garten
Weg
Rasen
Beet
Baum
Strauch
Einfahrt
Thor
Pforte
Portier
Wohnung
Stube
Kammer
Küche
Keller
Boden
Treppe
Flur
Gang

3) Die Festschrift: Freiburg im Breisgau.*)

Wer die Festschrift zur XIII. Wander-Versammlung des Verbandes in die Hand nimmt und sich etwas in sie vertieft, thut dies nicht ohne eine tiefe Verbeugung auch vor der reichen und fruchtbaren litterarischen Arbeit der Fachgenossen der Ortsgruppe Freiburg. Auf 648 Seiten mit mehr als 600 Abbildgn. und 15 Beilagen ist von der gastlichen Stadt und ihrer näheren Umgebung ein so anschauliches Bild gegeben, wie es die hervorragendsten Festschriften der verflossenen Wander-Versammlungen für die jeweiligen Feststädte verhältnissmässig kaum besser erreicht haben. „Unsere Stadt durfte selbst hinter Berlin, Köln, Leipzig und Strassburg nicht zurückstehen: ihre grosse geschichtliche Vergangenheit, von der zahlreiche Denkmäler heute noch Kunde geben, machte es ihr ebenso wie ihr mächtiges Aufstreben in der Gegenwart zur Ehrenpflicht, im vollsten Maasse zu leisten, was unter den gegebenen Verhältnissen irgend erreichbar schien." Mit diesen Worten umschreibt der Ortsausschuss selbst seinen grossen Ziel und man darf wohl sagen, dass es voll erreicht wurde. Freilich nicht ohne die thatkräftigste Förderung jener kleinen Gruppe von Berufsgenossen, auf welcher erfahrungsgemäss bei ähnlichen Anlässen der Hauptheil der Arbeit immer lasten wird. Ferner nicht ohne werthvolle Unterstützung seitens der Stadt, welche auf Anregung des Ob.-Brgrmstrs. Dr. Otto Winterer dem Unternehmen einen namhaften Betrag zuwendete. In dankbarer Gesinnung hierfür trägt das Werk denn auch die dem Ober-Bürgermeister zugewendete Widmung. Unter den litterarischen Beiträgen fällt der Löwenantheil des Chefredakteurs des Münsterbaubureaus, Hrn. Arch. Friedrich Kempf zu. „Aufopfernd" nennt das Vorwort die Art, wie er sich um die Beschreibung und Würdigung der alten Baudenkmäler verdient gemacht hat. Das Vorwort nennt ferner in erster Linie die Hrn. Brth. Lubberger und Bez.-Bauinsp. Frhr. von Stengel für die Schilderung bedeutender Neubauten. Die Beschaffung und Ueberwachung der Illustrationen lag in den fleissigen Händen des städtischen Architekten Math. Stamnitz; den meisten Autotypien lagen photographische Aufnahmen des Hrn. Forstmstr. Ferrars zugrunde. Zahlreiche Abbildungen steuerten der Verein „Schauinsland" und der „Münsterbau-Verein" bei; zu einer weiteren grösseren Anzahl konnten Aufnahmen der Hrn. Stamnitz, Kempf und Meckel jr. benützt werden. Die mühevolle und nicht immer genussreiche Arbeit der Schriftleitung hatte Hr. Archivar Leonhard Korth übernommen, welcher auch einzelne Abschnitte des Werkes lieferte. Die Universitäts-Druckerei von H. M. Poppen & Sohn hat es an einer ausgezeichneten typographischen Ausstattung des schönen Werkes nicht fehlen lassen. So ist unter der Zusammenwirkung aller hilfsbereiten Faktoren ein Werk entstanden, welches als eine werthvolle Bereicherung der Beschreibung und der Baugeschichte der deutschen Städte betrachtet werden darf.

Im Einzelnen sei berichtet, dass der Direkor der städt. Oberrealschule, Dr. Edm. Rebmann, die Stadt und ihre Umgebung „Ueber Land und Meer, geologisch und klimatische Verhältnisse trefflich, kurz und anschaulich schilderte. Dieser Schilderung schloss der Stadtrath J. B. Fischer einen nicht minder trefflichen geschichtlichen Abriss an. Auf dieser Grundlage, deren praktische Bewährung sich im Laufe der Entwicklung der einzelnen Festschriften der Versammlungsstädte des Verbandes herausgebildet hat, baut nun die weitere Schilderung auf, zunächst die Aufzählung der staatlichen und städtischen Baubehörden durch Hrn. Obering. Wilh. Aicham, dann die Schilderung des technischen Unterrichts der Stadt Freiburg durch den Rektor der Gewerbeschule, Hrn. Karl Schott. Auf das Gebiet der Bauausführungen leitet eine Darstellung der örtlichen Baustoffe aus der Feder des Architekten und Stadtbaukontroleurs Otto Hoffmann über. Die Schilderung der Bauten wird durch die Industrieanlagen eröffnet. Die Wasserkräfte der zahlreichen Schwarzwaldflüsse und Bäche haben die Anlage industrieller Niederlassungen in der Stadt und ihrer Umgebung schon früh veranlasst und wesentlich zu ihrer weiteren Entwicklung beigetragen. Den Abschnitt „Eisengiesswaaren und Werkstätten für Metallbearbeitung" beschreibt Hr. Fabrikant Herm. Fauser; die Zementindustrie Hr. Fabrikant Jul. Brenzinger; die Holzbearbeitungsanlagen Hr. Fabrikant August Krumeich; die Anlagen der Textilindustrie der gleiche Verfasser in Gemeinschaft mit Friedr. Sachs. Ein stattliches Bild bieten die durch Hrn. Architekten Arthur Zimmermann beschriebenen Brauereianlagen dar. Den Abschnitt zieren Grundrisse und Ansichten der Löwenbrauerei L. Sinner, der Ganter'schen Brauerei und der Riegeler Bierablage der Firma Meyer & Söhne. Eine prächtige doppelseitige farbige Darstellung giebt ein Bild der reich bemalten Fassade „Zum Meyerhof" in Freiburg wieder. Kurze Worte widmete Hr. Ing. O. Scharschmidt den Zentralheizungs-Anstalten, den elektrischen Uhren und dem Feuerlöschwesen, der Direktor der städtischen Gas- und Wasserwerke, Hr. Walther Schnell, der Gasbeleuchtung und der Wasserleitung und Hr. Stadtbaumeister Rud. Thoma dem Plakatwesen. Dann nimmt das Werk die Darstellung der baulichen Anlagen wieder auf, zunächst der Landstrassen, Kreisstrassen und Kreiswege durch Hrn. W. Aicham, sodann der Ortsstrassen, Feldwege und öffentlichen Plätze durch Hrn. Stadtbmstr. M. Buhle, ferner die Arbeiten an den Flüssen und Bächen und zwar an der Dreisam (Hr. Bez.-Ing. Jul. Rosshirt), am Hölderlebach und an den Stadtbächen und Gewerbekanälen (Hr. M. Buhle). Ein für Freiburg besonders interessantes Kapitel ist das über die Hoch- und Seewege (Hr. M. Buhle). Hier galt es, die Nothwendigkeit von Umbauten, wie sie sich insbesondere durch das verheerende Hochwasser vom März 1896 ergab, zu benützen, um Brücken-Bauwerke zu schaffen, welche nicht nur den aussergewöhnlichen Bedingungen des Wasserlaufes und den Forderungen des Verkehres zu ensprechen hatten, sondern sich auch in das malerische Gesammtbild der Stadt einfügen. Ein wohlgelungener Anfang ist in dieser Beziehung mit der neuen Schwabenhorbrücke gemacht worden, welche aufgrund von Vorarbeiten der Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft Nürnberg (Hr. Ing. Hell) den konstruktiven Theil und des Arch. H. Billing in Karlsruhe für den künstlerischen Theil nach dem Entwurf von Friedr. Bauer in Freiburg in diesem Sommer vollendet wurde und ein sehr gefälliges Bild zeigt. Von gleichen Gesichtspunkten wird die Kaiserstrassenbrücke als eine gewölbte Brücke nach dem Entwurfe des Hrn. Friedr. Bauer in Freiburg neu errichtet. Nach dem Entwurfe dürfte auch sie eine werthvolle Bereicherung des Strassenbildes werden. — Den Brückenbauten folgt die Darstellung der Staatseisenbahnen des Freiburger Bezirks einschl. der Höllentalbahn durch Hrn. Ob.-Ing. Eberh. Hölzle und der Nebenbahnen durch Hrn. Ob.-Ing. Karl Kökert.

Die Kanalisation der Stadt schildert Hr. M. Buhle und die mit ihr in Verbindung stehende Rieselfeldanlage Mundenhof. Hr. Brth. Lubberger von der Grossherz. Kulturinspektion Freiburg. In das gleiche Gebiet gehört der Aufsatz über die Abfuhr und die Verwerthung der städtischen Abfallstoffe von G. H. Heizmann. Eine anziehende Beschreibung ist die der städtischen Gartenanlagen durch den Stadtgärtner Max Schmöger, des botanischen Gartens der Universität durch den Universitätsgärtner E. Eibel und der Stadtwaldungen durch den städt. Oberförster Gustav Hüetlin. Obwohl Freiburg von Natur mit landschaftlichen Reizen in verschwenderischer Fülle ausgestattet ist, besitzt es dennoch eine grosse Zahl von Anlagen, in welchen die gärtnerische Kunst Hervorragendes geleistet hat. Stadtgarten, die Schlossberg-Anlagen, die Waldsee-Anlagen usw. sind sprechende Beweise dafür, mit welchem Erfolge in der schönen Dreisamstadt die gärtnerische Kunst gepflegt wird. Daneben stehen die prächtigen Hochwaldungen der Stadt, welche eine Fläche von 2437 ha aufmessen. Gesunde und würzige Luft, angenehme Kühle nach heissen Sommertagen üben in den Stadtwaldungen eine solche Anziehungskraft auf die Bevölkerung aus, dass aus den Stadtwaldungen ein grosser Stadtpark geworden ist.

An die Beschreibung der Stadtwaldungen schliesst sich das hochinteressante Kapitel über „das alte Freiburg" von L. Korth an, in welchem das Schwabenthor, das Martinsthor, das St. Antoni-Kloster, die Karthause, die Pfarrkirche St. Nicolaus, die Münsterbauhütte, die städt. Münze und Mehlwage, das Haus zum Walfisch mit seinem prächtigen spätgothischen Erker aus dem Jahre 1516, eine Reihe Privathäuser usw. zur textlichen und bildlichen Darstellung gelangen. Die Krone des alten Freiburg, Unser Lieben Frauen Münster, hat Friedr. Kempf unter Benutzung einer Schrift von Franz Baer, dem versorgbenen erzbischöflichen Bauinspektor in Freiburg, zum Gegenstand eines umfangreichen, reich illustrirten Kapitels gemacht. Von dem gleichen Verfasser rührt die Darstellung der Pfarrkirche St. Martin und des ehemaligen Franziskanerklosters her, welche das folgende Kapitel füllt. Beide bilden neben dem Münster die hervorragendsten

*) Freiburg im Breisgau, die Stadt und ihre Bauten. Herausgegeben von dem Badischen Architekten- und Ingenieur-Verein, Oberrheinischer Bezirk, Freiburg im Breisgau. Freiburg im Breisgau, Universitäts-Druckerei und Verlagsanstalt H. M. Poppen & Sohn. 1898. —

Digitized by Google

älteren kirchlichen Denkmale der Stadt. Die Kempf'schen Ausführungen zeichnen sich bei aller Objektivität der Darstellung durch ein liebevolles Eingehen auf die charakteristischen Merkmale der Bauwerke aus. Reg.-Bmstr. Karl Ritter beschreibt sodann die heutige evangelische Ludwigskirche, die romanische Kirche, welche das merkwürdige Schicksal gehabt hat, aus dem einsamen Waldthale, in welchem sie einstmals erbaut wurde, vor etwa sieben Jahrzehnten Stein für Stein nach Freiburg übertragen zu werden. Die Kirche wurde im Thale des Tennenbaches bei Emmendingen etwa 1221 durch Cisterzienser-Mönche vollendet und diente einer klösterlichen Niederlassung, welche 1807 säkularisirt wurde. Leider hat man das schöne romanische Gotteshaus durch einen später aufgesetzten Vierungsthurm arg verunstaltet. — Ein köstliches Kleinod aus der Zeit der deutschen Renaissance ist die kleine Kapelle des Peterhofes, die wieder Friedr. Kempf unter Beigabe eines schönen farbigen Blattes von C. Schmidt beschreibt. Der Peterhof, heute den Aebten und Mönchen der Umgegend von Freiburg, wenn sie sich in der Stadt aufhielten, als Absteigequartier und die versteckt liegende Kapelle dem religiösen Bedürfnisse. Es ist zu bestätigen, wenn Kempf schreibt: „Unzweifelhaft ist das Bauwerk, das etwas Vornehmes in seiner Gesammtverhältnung hat, zu den schönsten renaissancendenkmälern unseres Landes zu rechnen". Hochbedeutende Werke der Spätrenaissance sind die Universitätskirche (beschrieben durch K. Ritter), die ehemaligen Klosterkirchen Adelhausen und St. Ursula (beschrieben durch L. Korth) und, etwas geringer im architektonischen Aufwand, die St. Michaels-Kapelle auf dem alten Friedhofe (durch Fr. Kempf beschrieben). Das moderne Gotteshaus ist durch eine reichillustrirte Schilderung der neuen Herz-Jesu-Kirche im Stühlinger von ihrem Erbauer, erzbisch. Baudirektor Max Meckel vertreten. Das schöne Gotteshaus, eine dreischiffige, kreuthürmige, spätgothische Anlage mit Querschiff wurde mit einem Aufwande errichtet, welcher bis jetzt die Summe von 600 000 M. erreicht. Die Kirche hat 2400 Plätze bei voller Besetzung. Ein kleineres gefälliges Bauwerk ist die St. Josephs-Kapelle, durch W. Laur d. j. für verwandte im Aufbau ist die noch bescheidenere lutherische Kirche (Fr. Ploch). Trefflich im Grundriss, doch dürftig in der Aussenerscheinung ist die evangelische Christuskirche, bescheidenen Ansprüchen nur entspricht auch die Synagoge. Erfreulicheres in künstlerischer Beziehung bieten wieder die Friedhöfe, von welchen Fr. Kempf das neue, M. Stamnitz den neuen mit seiner stattlichen, nach den Plänen des Stadtbaumeisters Thoma errichteten Leichen- und Einsegnungshalle schildert. Wieder ist es Kempf, welcher das Kaufhaus und das Kornhaus beschreibt, während Bez.-Bauinsp. L. von Stengel der berufene Schilderer des Baseler Hofes ist, einer Baugruppe aus dem Anfang des XII. Jahrhunderts, welche heute das Bezirksamt beherbergt. Eine viertheilige Tafel giebt ein schönes Bild der unter Benutzung der vorhandenen Motive durch Fritz Geiges in Keim'scher Technik erneuerten Fassadenmalerei. Reicher noch im malerischen Schmuck ist das alte Rathhaus, welches augenblicklich durch die prächtig ausgebaute alte Universität, die neben ihm liegt, erweitert wird. R. Thoma widmet beiden einen reich illustrirten Aufsatz, in welchem der Umbau der alten Universität leider nur streifend berücksichtigt werden konnte. Wir haben indessen die Hoffnung, unsern Lesern in nicht zu langer Zeit die neu angegliederten Theile des Rathhauses in reicher Illustrirung darbieten zu können.

Es folgt ein Aufsatz über „Die Bauthätigkeit im XVII. und XVIII. Jahrh." von Fr. Kempf, das Hauptsteueramts-Gebäude (K. Ritter), das „grossherz. Palais (Fr. Kempf), die öffentlichen Brunnen und Denkmäler (Fr. Kempf), unter ihnen manch köstliches Werk (s. die Abbild. S. 449), worauf sich dann die Darstellung den Unterrichts-Anstalten, zunächst den Gebäuden der Universität (durch L. v. Stengel) in reicher bildlicher Wiedergabe zuwendet. Das Kapitel der Mittel- und Volksschulen ist von K. Ritter und R. Thoma bearbeitet, das anschliessende Kapitel der städtischen und staatlichen Wohlfahrts-Anstalten durch Thoma, Kölble und Ploch. Ein sehr beachtenswerthes neues Bauwerk dieses Gebietes ist das von Ihm errichtete und beschriebene neue Diakonissen- und Krankenhaus. An der Spitze der Saalbauten steht die Kunsthalle und Festhalle (R. Thoma). Die städtischen Schlacht- und Viehhof-Anlagen (von O. Scharschmidt), die Oktroihäuser, die Reichspost, die militärischen Gebäude (P. Hartung), die grossh. Zentral-Strafanstalt (L. v. Stengel) bilden den Inhalt der folgenden Kapitel. Ihnen reiht sich aus der Feder von L. Korth ein Abschnitt über die Pflege der bildenden Kunst in der Gegenwart an, in welchem namentlich der in Freiburg durch F. Geiges mit so grossem Erfolg betriebenen Kunst der Glasmalerei gedacht wird. Den Beschluss bilden die mannichfaltigen Privat-Wohngebäude, darunter auch solche, mit denen im Erdgeschoss Wirthschaftsbetriebe verbunden sind. —

Aus der vorstehenden nüchternen Aufzählung ist wohl ein Rückschluss auf die Reichhaltigkeit des Werkes, dessen Herstellung nur auf wenigen Schultern ruhte, möglich. Und wenn hier nochmals mit aller warmen Anerkennung der glücklichen Vollendung der grossen Arbeit gedacht werden soll, so geschieht es nicht ohne das lebhafte Bedauern, dass in dem Buche nicht auch das Schwarzwaldhaus des Bezirks ein Kapitel gefunden hat. Es ist nur ein persönlicher Wunsch des Referenten, aber seine Erfüllung würde das Werk vielleicht um eine frische und eigenartige Gabe bereichert haben, die von einer grossen Reihe von Fachgenossen dankbar entgegen genommen worden wäre. Wohl wird man auf das grosse Verbandswerk verweisen; doch es stellt dieses dem weiten Umfange des deutschen Bauernhauses so enge Buchgrenzen entgegen, dass nur der hervorstechendste Typus wird berücksichtigt werden können, während das Schwarzwaldhaus eine Menge kleiner abweichelungsreicher Züge zeigt, die festzuhalten ein dankbares Unternehmen gewesen wäre. Doch es soll dieser, wie erwähnt, ganz persönliche Wunsch die grosse Anerkennung über die Vollendung des Werkes so wie es heute vorliegt, keineswegs beeinträchtigen. Die Freiburger Fachgenossen haben auch hier gezeigt, was bei ausdauernder Schaffensfreudigkeit, bei der Sammlung der Kräfte auf ein Ziel zu leisten möglich ist. Möge der Absatz des trefflichen Werkes der aufgewendeten Mühe entsprechen! — H. —

Die Vorkehrungen zur Fluthbeobachtung für die Korrektion der Unter-Elbe.

(Nach einem Vortrage des Hrn. Bensberg im Arch.- u. Ing.-V. zu Hamburg.)

Rednet geht aus von dem Staatsvertrage zwischen Preussen und Hamburg über Regelung verschiedener Verhältnisse der Elbe, welcher nach langjährigen Verhandlungen am 19. Dez. 1896 zum Abschluss gelangte. Die den Verhandlungen zugrunde liegenden Wünsche der als Uferinteressenten, zunächst Betheiligten Städte Hamburg, Altona und Harburg waren im wesentlichen für Hamburg: Gewinnung neuer Ablagerungsplätze für seine umfangreichen Baggerungen, Regulirung des Flusses vor Park, Papensand und Finkenwärder; für Altona: Vergrösserung seines Hafens; für Harburg: Vertiefung des Fahrwassers im Köhlbrand. Der neue Staatsvertrag bringt diese verschiedenen Interessen zum Ausdrucke, und zwar in folgenden Abschnitten:

I. Die Verhältnisse der Norderelbe, Süderelbe und eines Theils der Oberelbe.

Dieser Abschnitt regelt zunächst die Theilung des Fahrwassers der Ober-Elbe an der Trennungsstelle in Norder- und Süder-Elbe bei der Landspitze von Bunthaus. Bis 500 m abwärts von dieser Spitze soll in beiden Flussarmen die Baggerung einer Rinne von 200 m Sohlenbreite auf die Tiefe von + 7,0 cm Hamburger Null erfolgen. Ferner soll die Vertiefung des Köhlbrands in einer Breite von 100 m bis — 1 m Hamburger Null ausgeführt werden. Die Kosten fallen für die Norder-Elbe dem Staate Hamburg, für die Süder-Elbe Preussen zur Last. Auf den Zwischenstrecken kann jeder Staat seine Stromrinne beliebig vertiefen, nur Hamburg zwei kurze Strecken bei Kuhwärder nicht unter — 2,75 m H. N.

II. Hamburgs Arbeiten vor Park, Papensand und Finkenwärder.

Für die Korrektion der Uferlinie, bezw. die Vorschiebung des Vorlandes wird Folgendes festgesetzt:

a) Höhe der Buhnen vor Park und Papensand = + 4,3 m H. N.

b) Höhe des Leitdammes vor Park und Papensand = + 6,2 m H. N.

c) Für die Begrenzung von Hochwasser und Sturmfluthen (+ 5,2 bezw. + 9,2 m Deichhöhe) vor Finkenwärder werden die Regulirungslinien vorläufig festgelegt, vorbehaltlich späterer Verständigung über etwaige Verschiebung dieser Linien nach den Ergebnissen der vorzunehmenden hydrotechnischen Untersuchungen.

d) Die Niedrigwasserlinie wird auf + 4,3 m H. N. festgelegt und kann durch Parallelwerke ausgebildet werden.

III. Erweiterung des Altonaer Hafens.

Eine Ausdehnung in der Länge ist nicht möglich, dieselbe muss daher in der Breite gesucht werden. Eine

Digitized by Google

Vorschiebung der Dalben zu diesem Zwecke würde das Fahrwasser für Seeschiffe zu sehr einengen. Es soll deshalb ein fester, am oberen Ende an das Ufer anschliessender Damm an der Wasserseite ausgeführt werden, durch welchen ein ruhiges Hafenbecken und ein Leitwerk für das Strom-Fahrwasser gebildet wird. Ausserhalb des Dammes sind keine Liegeplätze für Schiffe zulässig. Die Höhe der Dammkrone ist auf + 5,2 m H. N. festgesetzt. In dem an das Ufer anschliessenden oberen Theil des Dammes soll derselbe eine Oeffnung von 15 m Sohlenbreite und + 0,8 m H. N. Tiefe erhalten.

Ausser den vorgenannten Bestimmungen mag kurz erwähnt werden, dass der Vertrag noch weitere Abschnitte enthält über:

IV. Hoheits-Grenze auf der Elbe,

V. Nutzbarmachung der Hamburger Elbinseln im Westen der Köhlbrandmündung,

VI. Gesammt-Korrektion der Unterelbe unter Leitung eines aus Technikern und Verwaltungs-Beamten beider Staaten zu bildenden Ausschusses, welcher zunächst die Vorarbeiten zu veranlassen hat.

Für die auszuführenden Fluss-Regulirungen (Abschn. II. und VII) sind vor allem hydrometrische Arbeiten erforderlich aufgrund genauer Wasserstands-Beobachtungen an einer Reihe von Pegeln von Geesthacht bis Cuxhaven. Diese Beobachtungen zerfallen in 2 Kategorien:

1. dauernde Beobachtung,
2. kurze umfassende Beobachtungen.

Die erstere wird an einer Anzahl Pegeln ständig ausgeführt, indem einfach Hochwasser und Niedrigwasser von Ortsbewohnern notirt wird. Die Zahlen sind Vertrauenssache und wie alles Menschenwerk nicht absolut zuverlässig, besonders da die Tiden sich häufig verspäten.

Die zweite Art bezweckt, den ganzen Verlauf der Fluthwelle festzustellen und ist in Hamburg wiederholt, zuletzt im Jahre 1886, ausgeführt. Es soll im Laufe des Sommers während der Dauer von 14 Tagen an einer grossen Zahl von Pegeln (60—65) der Wasserstand jede Viertelstunde von Beobachtern notirt werden, in der Nähe der Kulminationspunkte bei Hoch- und Niedrigwasser sogar alle 5 Minuten.

Ausser diesen durch Menschen beobachteten Pegeln ist man dazu gelangt, für genauere Messungen „selbstregistrirende Pegel" oder sogen. „kurvenzeichnende Fluthmesser" aufzustellen, welche den ganzen Verlauf der Tidebewegung graphisch darstellen.

Auf der fraglichen Elbstrecke von Geesthacht bis Cuxhaven bezw. Helgoland gelangen 16 solcher Fluthmesser, von denen 13 zurzeit bereits vorhanden sind) zur Aufstellung, und zwar 8 von Hamburg, 6 von Preussen und 2 (Brunsbütteler Schleuse und Helgoland) vom Deutschen Reiche. Redner geht nun über zur Schilderung der Apparate selbst. Das Prinzip der selbstzeichnenden Fluthmesser besteht darin, dass durch einen Schwimmer das Steigen und Fallen des Wasserspiegels mittels Gestänges auf einen Schreibstift übertragen und in entsprechender Verkleinerung auf einen mittels Uhrwerks in Bewegung gesetzten Papierbogen aufgezeichnet wird. Die ältesten Nachrichten von derartigen Apparaten finden sich im „Nautical magazine" vom Jahre 1832 über einen Fluthmesser im Royal dock-yard zu Sheerness. Später haben die Hamburger Wasserbau-Direktoren Hübbe und Dahlmann aufgrund von Beobachtungen auf Studienreisen in England und Holland solche Fluthmesser im Gross- und am Observatorium bei Nieuwediep am Helder in Holland beschrieben. Dahlmann errichtete daraufhin um das Jahr 1860 den allen Besuchern des Hamburger Hafens wohlbekannten selbsthätigen Fluthmesser bei den St. Pauli-Landungsbrücken (im Volksmund „Wasseruhr" genannt), welcher heute noch funktionirt. Er ist aber jetzt abgängig und wird durch einen neuen Apparat ersetzt, welcher zurzeit in einem neuen thurmartigen Gebäude in Ausführung begriffen ist.

Die neuen Apparate werden von der Firma R. Fuess in Steglitz geliefert, welche diese Arbeiten als Spezialität betreibt; sie sind aufgrund eines besonderen Programmes nach dem System der Fluthmesser von Seibt-Fuess konstruirt. Redner erläutert die mechanische Einrichtung der Fluthmesser, sowie die Beschaffenheit, Abmessungen und Befestigung des zur selbsthätigen Aufzeichnung der Fluthkurven dienenden Papieres, auf welches grosse Sorgfalt verwendet wird.

Ferner werden die in dem neuen Fluthmesserthurme zu St. Pauli eingerichteten, für das Publikum bestimmten Wasserstandszeiger beschrieben. Bei diesen, auch von R. Fuess konstruirten sogen. „Rollbandpegeln" wird die Bewegung des Wassers auf ein etwa 45 m langes, 1 m breites Rollband aus Shirting in fünffacher Vergrösserung übertragen, damit die an der Theilung des Rollbandes angebrachten Zahlen weithin sichtbar erscheinen, worauf bei der Bedeutung dieser Anlage für den Hafenbetrieb grosser Werth zu legen war.

Zur Aufstellung der anderen Hamburgischen Fluthmesser dient je ein eiserner Senkbrunnen, von welchem aus eine eiserne Rohrleitung nach dem tiefen Wasser führt. Auf dem Senkbrunnen erhebt sich ein gemauerter Unterbau und ein kleines Haus aus Holz, in welchem der Apparat sich befindet. Die Kosten der letzteren betragen für das Stück rd. 1900 M., sind aber verschwindend gegen die Kosten für Herstellung der Rohrleitungen und Gebäude.

Mo.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 29. April 1898. Vors. Hr. Zimmermann, anwes. 54 Pers. Aufgen. a. Mitgl. Arch. Ernst Vicenz.

Unter den geschäftlichen Verhandlungen, welche den ersten Theil der Sitzung ausfüllen, ist hervorzuheben die Wahl einer aus den Hrn. Classen, Elvers, Jul. Heine, Heuhel, Rich. Jakobsen, Necker, Rambatz und Dr. Wenzel bestehenden Kommission zur Begutachtung des Reichs-Gesetz-Entwurfes betreffend die Baufluchtlinien-forderungen. Ferner wurde verhandelt über die für die sommerlichen Zusammenkünfte der Vereinsmitglieder zu treffenden Anordnungen. Es wird auf Anregung des Geselligkeits-Ausschusses unter lebhafter Zustimmung der Versammlung beschlossen, anstatt der bisherigen Form der freien Vereinigungen ohne vorherige Einladung an einem bestimmten Tage jedes Monats stets an demselben Orte, welche sich nur einer sehr schwachen Betheiligung zu erfreuen hatten, diesmal in grösseren Zwischenräumen eine besondere Einladung an jedes einzelne Vereinsmitglied ergehen zu lassen mit wechselndem Orte und thunlichst in Verbindung mit einer kleineren oder grösseren Besichtigung bezw. Exkursion.

Sodann hält Hr. Bensberg den angekündigten Vortrag über „Die Vorkehrungen zur Fluthbeobachtung für die Korrektion der Unter-Elbe", welcher durch ausgehängte vortreffliche Zeichnungen in grossem Massstabe bestens unterstützt wird. Nach Schluss des Vortrages, über den vorstehend in selbständiger Form berichtet worden ist, werden die üblichen Worte der Anerkennung vonseiten des Hrn. Vorsitzenden an den Redner auch auf die übrigen der Verwaltung für Strom- und Hafenbau angehörigen Vereinsmitglieder ausgedehnt, welche sich im Laufe des Winters in dankenswerther Weise bemüht haben, den Verein mit den interessanten Arbeiten ihres Gebiets auf dem Laufenden zu erhalten. Mo.

Vermischtes.

Stadtbauräthe bezw. Stadtbaumeister als Beigeordnete in der preussischen Rheinprovinz. Nachdem die Stadt Elberfeld ihrem Stadtbaurath Hrn. Maurer bei seiner Wiederwahl nach zweimal zwölfjähriger Dienstzeit die Eigenschaft als Beigeordneter verliehen hat, ist die Zahl der leitenden städtischen Techniker, denen diese Stellung eingeräumt ist, auf 5 gestiegen; es sind ausser Hrn. Maurer noch die Hrn. Faensen-Düren, Feldmann-Saarbrücken, Franz-St. Johann und Mecum-Solingen. Leider will die grösste Stadt der Rheinprovinz, Köln, sich noch immer nicht zu einer entsprechenden Maassregel entschliessen und es ist der Nachfolger von Hrn. Geh. Brth. Stübben, Stadtbrth. Steuernagel, wiederum als ein dem Bürgermeister untergeordneter Beamter angestellt worden. Bekanntlich war auch Hr. Stübben nicht in seiner Stellung als Stadtbaurath, sondern lediglich in seiner Person zum Beigeordneten von Köln gewählt worden. Der für die bureaukratische Hartnäckigkeit der Verwaltung ungemein bezeichnende, eines gewissen Humors nicht entbehrende Vorgang hat sich also formell derart abgespielt, dass Hr. Stübben, um seine Stelle als Beigeordneter anzuretten, seine Stelle als Stadtbaurath niederlegen musste. Die letztere ist sodann bis auf weiteres unbesetzt geblieben, während ihre Geschäfte von dem neuen Beigeordneten Hrn. Stübben versehen wurden.

Inhalt: Das neue Krankenhaus in Ansbach. — Aus den Verhandlungen der 25. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Köln vom 14.—17. Septbr. 1898. — Hächerschau: Die Festschrift, Freiburg in Breisgau. — Die Vorkehrungen zur Fluthbeobachtung für die Korrektion der Unter-Elbe. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXII. JAHRGANG. * No. 81. *
* BERLIN * DEN 8. OKT. 1898.

Berliner Neubauten.

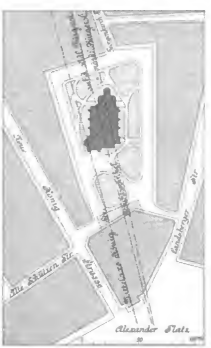
87. Die neue St. Georgen-Kirche.

Arch.: Geh. Reg.-Rth. Prof. Joh. Otzen.

(Hierzu die Abbildungen auf Seite 525)

Mit der am 6. Februar d. J. erfolgten Einweihung der neuen St. Georgen-Kirche ist die deutsche Hauptstadt in den Besitz eines monumentalen Bauwerks gelangt, das nicht nur durch seinen Aufbau zur wesentlichen Bereicherung des Stadtbildes beiträgt, sondern auch vermöge seiner eigenartigen Grundriss-Anordnung darauf Anspruch erheben kann, die schon vorhandene Vielgestaltigkeit der Berliner kirchlichen Anlagen um eine neue bedeutsame Form vermehrt zu haben.

Der Bestand eines Gotteshauses unter demselben Namen und an der gleichen Stelle



lässt sich bereits seit dem Mittelalter verfolgen. Als ursprünglicher Bau erhob sich hier auf dem östlichen Aussengebiete der Stadt, vor dem nach ihm genannten Georgen-Thor, die Kapelle eines für fremde Kranke, insbesondere für Aussätzige bestimmten Spitals. Nachdem diese Kapelle i. J. 1689 zum Sitze einer selbständigen Pfarrei für die östlichen Vorstädte Berlins erhoben worden war, hat sie mehrfache Erweiterungen erfahren, bis sie endlich in den Jahren 1779–80 durch einen von dem Oberbaudirektor, Kriegsrath Naumann entworfenen Neubau ersetzt wurde; nur der ihr i. J. 1713 angefügte Thurm blieb erhalten. In dieser letzten, durchaus dürftigen Gestalt ist die im Inneren als ein Querhaus-Saal mit doppelten Emporen angeordnete Kirche bis auf unsere Tage überkommen. Das Bedürfniss nach einer Vermehrung der Sitzplätze, vor allem aber wohl der Wunsch, auch diesem Gotteshause eine der Bedeutung

Digitized by Google

der Gemeinde und der Würde der Hauptstadt besser entsprechende Form zu geben, haben zu dem Entschlusse geführt, anstelle desselben abermals einen Neubau aufzuführen.

Bei dem Entwurfe dieses Neubaues, welcher dem Geh. Reg.-Rath Prof. Johannes Otzen übertragen wurde, musste in erster Linie auf die Lage der Kirche Rücksicht genommen werden. Wie die beigefügte Planskizze zeigt, wird der, durch Umbauung der alten Kirche und des ursprünglichen Kirchhofes entstandene, unregelmässig geformte Georgen-Kirchplatz auf allen Seiten von Häusern umschlossen und öffnet sich nach den benachbarten Verkehrsstrassen nur durch schmale, zumtheil als Gässchen zu bezeichnende Zugänge. Die Gemeinde wünschte jedoch mit Recht, zum mindesten den Thurm ihres Gotteshauses auf eine weitere Entfernung sichtbar zu machen, um dasselbe im Stadtbilde zu gewisser Geltung zu bringen. Dies war nur möglich, wenn der Thurm, dem zugleich eine verhältnissmässig bedeutende Höhe gegeben werden musste, ungefähr in die Axe der Königstrasse gestellt wurde.*) Da diese Axe aber mit der Mittelaxe des Georgen-Kirchplatzes, in welche das Kirchen-Gebäude annähernd zu rücken war, nicht zusammen fällt, so ergab sich als Ausgangspunkt für die Anordnung des letzteren von vorn herein eine seitliche Stellung des Thurmes und damit eine mehr malerische Haltung der ganzen Anlage.

Die schliesslich gewählte, in der umstehenden Planskizze anschaulich gemachte Stellung des Baues ist aus einem Kompromiss zwischen den Wünschen des Magistrats, dem das Patronat der Kirche zusteht, und den Bedingungen des Architekten zu betrachten. Dass die Kirche nach Osten hin vorgeschoben wurde, ist nicht nur geschehen, um einen möglichst geräumigen Vorplatz und damit einen umfassenderen Blick auf die Hauptfront derselben zu gewinnen, sondern war auch insofern günstig, als demzufolge das alte mehr westlich gelegene Gotteshaus (nach einer geringen Verkürzung) bis zur Beendigung des Neubaues erhalten bleiben und benutzt werden konnte. Und dass die Axe des letzteren parallel der Südseite des Platzes angenommen wurde, brachte den Vortheil, dass der Thurm etwas schräg zur Axe der Königstrasse zu stehen kam und somit von dort aus in reicherem und interessanterem Kontur sich darstellt. — Die in der Planskizze angegebenen Umgestaltungen der Umgebung der Kirche, welche der Erscheinung derselben sehr zugute kommen werden, sind übrigens bis jetzt leider nicht ausgeführt, da der Magistrat und die Kirchen-Gemeinde über die Bedingungen, unter welchen der noch im Besitz der letzteren befindliche Kirchplatz an die Stadt abgetreten werden soll, sich völlig zu einigen noch nicht vermocht haben. Wenn später das der Westseite der Kirche gegenüber liegende alte Hospital-Gebäude niedergelegt und der Strassenzug der Alten Schützenstrasse bis zur Landsberger Strasse durchgelegt sein wird, soll anstelle des ersteren noch ein Gemeindehaus errichtet werden. —

Aus jener durch die Lage der Kirche bedingten seitlichen Stellung eines in bedeutenden Abmessungen zu haltenden Thurmes und dem von der Gemeinde festgesetzten Programm, nach welchem ein besonders geräumiger Chor für die Abendmahls-Feier und eine seitliche Anordnung der Kanzel gefordert wurden, ergab sich für die Grundrisslösung gleichsam von selbst eine zweischiffige Anlage der Kirche mit einem breiten Haupt- und einseitigem Nebenschiff. Es ist diese während des letzten Jahrzehnts in Deutschland so beliebt gewordene Lösung, deren Vorzüge in diesem Blatte wiederholt erörtert worden sind, für Berlin das zweite (im Entwurf u. W. das erste) Beispiel ihrer Art. Die neue St. Georgen-Kirche dürfte zugleich der grösste bisher ausgeführte Bau dieses Grundriss-Systems sein und etwa die Grenze der Abmessungen bezeichnen, bis zu welcher letzteres noch als empfehlenswerth gelten kann.

Haupt- und Nebenschiff sind bei einer Länge von 23,45 m i. L. in 3 Jochen überwölbt. Jenem ist zwischen den Gurtbögen eine lichte Weite von 14,90 m, diesem eine solche von 4,70 m gegeben; doch sind durch theilweises Hervorziehen der Strebepfeiler in den Innenraum beiderseits noch tiefe Nischen gebildet, so dass die gesammte Lichtweite der Kirche zwischen den Aussenmauern 23,34 m beträgt. Die beiden Schiffe bilden also nahezu ein Quadrat. Der Architekt hat diese Erweiterung in sehr geschickter Weise zur Vermehrung der Sitzplätze ausgenutzt, indem er im Nebenschiff die nach innen vorspringenden Strebepfeiler mit Oeffnungen durchbrach und auf diese Weise einen ausseren Gang herstellte, während die Nischen des Hauptschiffs unmittelbar mit Sitzreihen bestellt sind. Oestlich schliesst dem Hauptschiff mittels eines Triumphbogens mit breiter schräg gestellter Laibung der geräumige Chor sich an, den 3 Sakristeien nach Art eines Kapellenkranzes umgeben; westlich legt demselben eine stattliche Halle sich vor, in die man jedoch nicht unmittelbar von aussen, sondern seitlich durch die grosse Thurmhalle gelangt. Es ist damit erreicht, dass der Haupt-Eingang zur Kirche zugfrei gehalten werden kann; auch wird jener Vorraum bei Trauungen als Brauthalle benutzt, aus welcher der feierliche Hochzeitszug in dem breiten Mittelgange nach dem Altar sich bewegt.

Im Obergeschoss öffnet sich über dieser Vorhalle mit einem, demjenigen der Chorseite entsprechenden Triumphbogen die durch einen Altan-Vorbau nach dem Schiff erweiterte Orgel-Empore, während über der Thurmhalle ein sehr ansehnlicher Saal für die Sitzungen des Gemeinde-Kirchenraths angeordnet ist. Das Nebenschiff wird durch eine tiefe, 8 Sitzreihen enthaltende Empore ausgefüllt, die auf Konsolträgern 1,30 m weit in das Hauptschiff vorgekragt ist. Eine entsprechende, 2 Sitzreihen tiefe Empore ist mit Benutzung jener Nischen zwischen den Strebepfeilern auf der Aussenseite des Hauptschiffs gewonnen. Die Gesammtzahl der Sitzplätze, welche die Kirche darbietet, kann auf rd. 1200 angenommen werden; die Abmessungen derselben sind auf 95 cm zu 50 cm festgesetzt. — Die Anordnung der verschiedenen, sämmtlich durch Vorhallen geschützten Eingänge, sowie der zu den Emporen führenden Treppen ist aus den Grundrissen auf S. 525 genügend ersichtlich.

Ueber diesem Grundriss erhebt sich der als malerisch gruppirter Baukörper gestaltete Aufbau der Kirche insofern mit strenger Folgerichtigkeit, als jedes Glied des inneren Organismus auch im Aeusseren selbständig hervortritt. Hauptschiff und Nebenschiff, der Chor mit seinem Kapellenkranze, das Orgelhaus und darunter liegenden Vorhalle sind jedes für sich hervor gehoben, ohne dass der Einheit des Ganzen Gewalt angethan worden wäre. Die Treppenhäuser sind durch Thürme gekennzeichnet, welche das Bild noch lebendiger machen, während durch den mächtig aufsteigenden, als Uhr- und Glockenträger dienenden Hauptthurm, dessen Masse ein nicht zu besiegendes Gegenstück zu jenen bildet, dafür gesorgt ist, dass der Eindruck trotz allen Formen-Reichthums doch nicht ein gar zu unruhiger wird. Die Höhe dieses Hauptthurmes, der nächst der Domkuppel und dem Thurm der Kaiser Wilhelm-Gedächtnisskirche z. Z. das höchste Bauwerk Berlins bildet, beträgt rd. 105 m. Für die Höhe des übrigen Baukörpers war die Rücksicht maassgebend, dass der Innenraum nach seinen Abmessungen zwar die Würde eines Gotteshauses von dieser Grösse und Bedeutung wahren

*) Es darf wohl angenommen werden, dass die Gemeinde bei diesen Erwägungen von den Rathschlägen ihres Architekten sich hat leiten lassen, dem es gelungen ist, auch bei seinen beiden älteren Berliner Kirchenbauten den Thürmen eine Stellung zu geben, die schon von entfernten Strassenzügen her einen Blick auf sie gestattet. So tritt der Kuppelthurm der Heilig-Kreuzkirche nicht nur von den Kanal-Uferstrassen in der Gegend der Bellealliance-Brücke, sondern auch aus der Markgrafenstrasse in die Erscheinung, während der Thurm der Lutherkirche nicht nur in den Schlüssen der Bülowstrasse, sondern auch in derjenigen der Schöneberger Strasse liegt.

Digitized by Google

musste, aber in seiner Höhe doch nicht so weit gesteigert werden durfte, dass dabei seine Eignung zur Predigtkirche Beeinträchtigung erlitt. Die Höhe der Emporen-Brüstungen ist demnach zu 4,85 m, diejenige der Kämpfer zu 11,5 m, diejenige der Gewölbescheitel des Hauptschiffs zu 20,7 m über dem Kirchenfussboden angenommen worden.

Inbetreff der architektonischen Ausgestaltung des Aeusseren sei zunächst auf die S. 521 mitgetheilte Gesammtansicht der Kirche von S.W. verwiesen, der noch eine Ansicht von N.O. und ein Detail angereiht werden sollen. Die stilistische Auffassung, die der Künstler diesmal seiner Schöpfung zugrunde gelegt hat, deckt sich mit der des geschichtlichen „Uebergangsstils" zu wenig, als dass man sie mit diesem Namen bezeichnen könnte. Es ist im wesentlichen die von Otzen in selbständiger Fortentwicklung der Hannover'schen Backsteingothik gepflegte Kunstweise, der ein eigenartiges Moment dadurch hinzugefügt worden ist, dass neben dem Spitzbogen vorwiegend der Rundbogen und neben dem Ziegel und der Terrakotta noch der Werkstein in Anwendung kam. Aus letzterem, einem weissen Sandstein, sind sämmtliche Gesimse und Abdeckungen hergestellt; ebenso sind mit ihm die Mauerecken bekleidet und Streifen in den Flächen des unteren Thurmgeschosses gebildet. Aus Ziegeln von warmer Lederfarbe bestehen die übrigen Mauerflächen und die Zierglieder, während das in den Schildern der Rundbogenfriese, in den Zwickeln der Portalbögen usw. eingesetzte, einheimischen Pflanzenformen nachgebildete kräftige Blattornament in sandsteinfarbiger Terrakotta ausgeführt ist. Verglichen mit anderen Bauten des Architekten, bei denen das übliche Backstein-Breitenmaass die Grundlage für sämmtliche Formbildungen abgiebt, hat derselbe nach mittelalterlichem Vorbilde hier versucht, Formen in grösseren Abmessungen zu verwenden, um dadurch eine bessere Annäherung an die kräftigen Haustein-Gliederungen des Baues zu erzielen. Unserem Empfinden nach hätte er hierin getrost noch weiter gehen können, da manche Anordnungen — wir verweisen z. B. auf die Ausbildung des Obergeschosses am südwestlichen Treppenthurm — fast zu zierlich wirken. Auch wollen wir nicht verhehlen, dass der Gesammt-Eindruck der Fassade nicht ganz so frisch ist, wie der anderer Otzen'scher Werke. Wir machen jedoch hierfür weniger die Formen-Behandlung, als das übertrieben glatte und „geleckte" Ziegelmaterial und die nicht überall glückliche Farben-Vertheilung zwischen Werkstein und Ziegel verantwortlich — Mängel, die sich unter dem Einflusse der Zeit und des in der Berliner Atmosphäre vorhandenen Kohlenrusses bald genug von selbst verlieren werden. —

(Schluss folgt.)

Das Sammelbecken der Trinkwasser-Versorgung von Valparaiso.

Bei der in No. 65 dieser Zeitschrift enthaltene Aufsatz über Sammelbecken, welcher von dem Verfasser vielleicht nicht ohne die Nebenabsicht geschrieben ist, zur Ehrenrettung eines ihm unbekannten Fachgenossen beizutragen, veranlasst den Unterzeichneten, aufgrund seiner Kenntniss der klimatischen und geologischen Verhältnisse Chile's einige Bemerkungen zu dem Gegenstande zu machen.

Wenn man einen Blick auf die Karte wirft, sieht man, dass die Republik Chile einen schmalen Landstreifen bildet, welcher sich von 17° — 55° südlicher Breite erstreckt, also auf uns näher liegende geographische Verhältnisse übertragen, von Abessynien oder dem Südrande der Wüste Sahara bis zu den grünen Fluren der meerumschlungenen Provinz Schleswig-Holstein reicht. Welch' ein Wechsel des Klima's muss nicht auf dieser langen Linie stattfinden! So ist es auch. Der Norden Chile's überans trocken, völlig ohne Regen, ewig blauer Himmel Meer und Wüste überspannend. Der äusserste Süden feucht und nasskalt; grauer Nebel bedeckt fast immer die Landschaft, dem armseligen Feuerländer nicht soviel Sonne gönnend, um die anspruchslosesten Früchte zu ziehen. Dazwischen ein gesegnetes Stück Erde, wo Trockenheit mit Nässe zu bestimmten Jahreszeiten wechselt und die herrlichsten Früchte im Garten der neuen Welt, wie eine Gegend im mittleren Chile heisst, gedeihen.

In diesem mittleren Theile Chile's liegen bekanntlich die beiden grössten Städte des Landes, Santiago und Valparaiso. Wie in dem eingangs erwähnten Aufsatze ganz richtig gesagt ist, hat das Gebiet um Valparaiso eine Regen- und eine Trockenperiode. Erstere dauert von etwa Mitte März bis Mitte Oktober, letztere den übrigen Theil des Jahres. In der trockenen Zeit ist es nun auch wirklich trocken, denn während der 5 Sommermonate regnet es in Valparaiso mit seltenen Ausnahmen garnicht. In der Regenperiode ähnelt das Klima mehr demjenigen Deutschlands im Frühling und Herbst, nur mit dem Unterschiede, dass während der Monate Juni, Juli und August (der eigentlichen Winterszeit) weit grössere Regenmengen niedergehen, als bei uns im Frühling und Herbst. Das, was wir einen tüchtigen Landregen nennen, der aber bei uns in der Regel nur 1 Tag dauert, kann dort bis 3 Tage anhalten.

Die mittlere Regenhöhe beträgt bei Valparaiso für 25 Tage durchschnittliche Regenzeit im Jahre 420 mm, demnach die tägliche Regendichte 420/25 = rd. 17 mm. Das Jahresmaximum ist etwa 600 mm, das Minimum etwa 250 mm. Zum Vergleich sei angeführt, dass die durchschnittliche tägliche Regenhöhe im schlesischen Gebirge nur 7,4 mm beträgt für die niederschlagreichsten Sommermonate, also noch nicht die Hälfte derjenigen für Valparaiso ausmacht. Ueber die grössten täglichen Regenhöhen liegen mir zwar genaue Daten nicht vor; wenn ich mir aber vergegenwärtige, dass in Deutschland tägliche Regenhöhen von 50 mm nicht gerade zu den grössten Seltenheiten gehören, auch 100 mm und mehr vorkommen, glaube ich annehmen zu können, dass zu einigen Zeiten meines dreijährigen Aufenthaltes in Chile, wo es nach meinem Tagebuche 3 Tage ununterbrochen geregnet hat, täglich mindestens 80—100 mm, also an 3 aufeinander folgenden Tagen wenigstens 240—300 mm gefallen sind.

Wenn man nun auch in Erwägung zieht, dass der Boden bei Valparaiso hart und undurchlässig ist, aus festgelagertem Thon und Felsgeröll oder Kies (sogen. toscal) besteht, mitunter hart wie Beton, ausserdem die Berge nahezu unbewaldet sind, so ist wohl zu verstehen, dass bei Anlage eines Sammelbeckens in dortiger Gegend andere Maassnahmen zu treffen sind, als bei uns in Deutschland. Vor allen Dingen darf ein Sammelbecken im mittleren Chile nicht zu klein sein, einmal um während der langen regenlosen Zeit, in welcher bei den regelmässig herrschenden trockenen Winden eine erhebliche Verdunstung stattfindet, keinen Wassermangel eintreten zu lassen und zu dem Zweck in Regenzeiten, die verhältnissmässig arm an Niederschlägen sind, möglichst viel von dem wenigen niederkommenden Regen aufzufangen, sodann, um eine Ueberlastung zu vermeiden, wenn sich in einer sehr ergiebigen Regenzeit ungeheure Wassermassen in verhältnissmässig kurzer Zeit von den kahlen Berghängen in die Thäler und Schluchten ergiessen.

Noch dürfte die Erinnerung an zwei Ereignisse nicht aus dem Gedächtniss der porteños (Bewohner von Valparaiso) entschwunden sein, welche mit den Wasserverhältnissen eng verknüpft sind und vielleicht auch nicht ganz ohne Einfluss auf die Grössenbestimmung des neuen Sammelbeckens waren. Im August 1888 ging über Mittelchile ein Regen der geschilderten Art nieder; ein 200 m über der Stadt Valparaiso liegendes Reservoir, welches einer Brauerei gehörte, wurde überlastet und stark beschädigt, in mächtigen Ströme ergoss sich darauf das Wasser in die Vorstadt Bellavista, viele Häuser zerstörend und zahlreiche Menschenleben vernichtend. Nach 6 Tage vorher schwoll der Mapochofluss, sonst ein friedliches Gewässer, an welchem Santiago liegt, so gewaltig an, dass er ein Brückenbauwerk aus alter spanischer Zeit, welches jahrhundertelang dem Anprall der Fluthen getrotzt hatte — die Brücke del cal y canto — theilweise fortriss. Allerdings hatte der Bauheamte, welcher die damals ingange befindlichen Regulirungsarbeiten am Flusse leitete, die Fundamente der Brücke wohl etwas durch Sprengungen geschwächt und so zu dem Einsturz beigetragen, aber immerhin machte das Ereigniss einen gewaltigen Eindruck im ganzen Lande.

Es ist nun wohl anzunehmen, dass der Ingenieur, welcher das Sammelbecken bei Valparaiso plante, die Verhältnisse des Landes gekannt und berücksichtigt hat. Mir erscheinen daher auch die theoretischen Betrachtungen, wie sie der in den Artikel in No. 65 der Deutschen Bauzeitung erwähnte Aufsatz in No. 26 der Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure enthält und

Digitized by Google

die wohl ohne genaue Kenntniss der örtlichen Verhältnisse angestellt sind, etwas unvorsichtig, zumal der Ausdruck „Unrichtige Bemessung eines Sammelbeckens usw.“ doch eine ganz positive Behauptung enthält. Eins muss man den Chilenen lassen: Wenn ihre eigenen technischen Kenntnisse und Leistungen auch nicht über alles Lob erhaben sind, so verstehen sie es doch ganz gut, unter den fremden Ingenieuren, die in ihr Land kommen, sich gegeignete Elemente für die Ausführung ihrer schwierigeren Bauten, bei welchen die eigenen Kräfte versagen könnten, auszusuchen. Falls auch noch so glänzende Zeugnisse vorgelegt werden, der neue Ankömmling wird doch erst von allen Seiten beschnuppert und im Kleinen erprobt, bevor man ihm grosse Bauausführungen anvertraut. Da wird man auch wohl die Ausführung einer so wichtigen Anlage, wie es die Wasserleitung von Valparaiso ist, in die Hände eines bewährten ausländischen Ingenieurs gelegt haben, der gewiss nicht vollständig vorbeigeschossen hat.

Der Deutsche ist leicht geneigt, den theoretischen Kritiker zu spielen; das hat ihm schon öfter Feinde gebracht und darf nicht ohne Grund geübt werden. Viele Dinge, darunter nicht zuletzt technische Anlagen, die nach unseren landläufigen Vorstellungen falsch erscheinen, rücken in ein besseres Licht, wenn man die fremden Länder, für welche sie geschaffen wurden, aus eigener Anschauung kennen lernt und die mitunter völlig von den unserigen abweichenden Verhältnisse berücksichtigt, welche in diesen Ländern die Entstehung und Entwicklung der Dinge beeinflussten.

Frahm, Eisenbahn-Bau- und Betriebsinspektor.

Aus den Verhandlungen der 23. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Köln vom 14.—17. September 1898.

II.

Den breitesten Raum in den Verhandlungen nahm mit Recht der Punkt 2 des Programms: Die Behandlung städtischer Abwässer, mit besonderer Berücksichtigung neuerer Methoden ein, da der Gegenstand gerade zur Zeit, wo ältere Methoden sich theilweise im Absterben befinden und das Urtheil über neuere noch wenig feststeht, ein ausserge wöhnliches Interesse in Anspruch nehmen darf.

Die Berichterstatter: Prof. Dunbar-Hamburg und Ing. Roechling-Leicester, hatten eine Reihe von Schlusssätzen vorgelegt; diejenigen Roechlings griffen durch Hineinziehung mancher längst feststehender oder auch zu „Verhandlungen“ ungeeigneter Thatsachen weiter aus, als für Versammlungen mit knapp bemessener Zeit dienlich ist. Es sollen nur die wichtigsten unter den Schlusssätzen hier — theilweise auch nur durch kürzere Inhaltsangaben — Mittheilung finden.

Prof. Dunbar stellte zunächst fest, dass bei der Behandlung städtischer Abwässer ein wirthschaftlicher Gewinn nur in seltenen Fällen erzielt worden ist, die Städte, welche Einrichtungen zur Abwässer-Reinigung treffen, daher auf Opfer gefasst sein müssen. Weiter, dass die gesundheitlichen Anforderungen an den Reinheitsgrad der behandelten Abwässer sich auf Zeit dienlich feststellen lassen, da sie sich nach örtlichen Verhältnissen zu richten haben. Mit diesem Ausspruch sind wohl die früher verfolgten Bestrebungen des Vereins, die Reichsbehörden für den Zweck der Feststellung von Normen über den Reinheitszustand der Flüsse in Thätigkeit zu setzen, wohl endgiltig — vielleicht auch für immer — beiseite gelegt. Der Berieselung wird — abermals — das Zeugniss ausgestellt, dass durch sie sich ohne Belästigung der Umgebung eine „selbst hohen“ gesundheitlichen Anforderungen genügende Reinigung und Unschädlichmachung städtischer Abwässer erreichen lässt, zuweilen auch ein wirthschaftlicher Gewinn bei derselben erzielt werden kann. Durch sorgfältig betriebene intermittirende Filtration ist auf weit kleineren Grundflächen eine etwa ebenso weitgehende Reinigung zu erreichen, wie durch Rieselung. Dennoch scheint es nicht, dass Prof. Dunbar dieselbe zu allgemeinerer Anwendung empfehlen will, indem er sie „unter Umständen als werthvolle Ergänzung zu Berieselungs-Einrichtungen oder zu chemisch-mechanischen Behandlungs-Verfahren“ hinstellt. Von besonderer Bedeutung ist gerade für die Gegenwart das, was Dunbar über die Leistung der neuerdings theilweise mit grossem Geräusch aufgetretenen sogen. biologischen Verfahren ausspricht: Die Wirkung derselben beruhe in der Hauptsache ebenfalls auf intermittirender Filtration mit Selbstreinigung der entleerten Filter. Trotz verhältnissmässig starker Inanspruchnahme der Filter finde bei diesen Verfahren in physikalischer und chemischer Beziehung hochgradige Reinigung der Abwässer statt. Dagegen müsse die Wirkung inbezug auf Unschädlichmachung pathogener Keime als unsicher angesehen werden. „Es ist gut, dass das Geheimniss, welches über der Wirkungsweise dieser Anlagen bisher gehalten wird, eine gewisse Klärung erfährt; doch bleibt das Verlangen nach „mehr Licht“, welches z. B. durch Bekanntgabe der von einer Kommission des preussischen Medizinal-Ministeriums an der bekannten Anstalt bei Gross-Lichterfelde ermittelten Ergebnisse wohl erfüllt werden könnte, zunächst bestehen. — Von den bisherigen mechanischen und chemisch-mechanischen Verfahren sagte Dunbar, dass sie ohne Hinzufügung einer nachträglichen Filtration eine nennenswerthe Minderung der gelösten Stoffe nicht bewirken; auch sei bei der bisherigen Handhabung derselben nicht die sichere Unschädlichmachung pathogener Keime gewährleistet. Endlich wird mitbezug auf die Desinfektion von Abwässern erklärt, dass dieselbe mit Chorkalk sicherer und billiger gelinge, als mit anderen bekannten Chemikalien, insbesondere als mit dem — bisher am meisten gebrauchten — Aetzkalk. Zuvor geklärte Abwässer aber seien weit leichter und sicherer zu desinfiziren, als nichtvorbehandelte. Man wird darnach die Zukunft der Abwässer-Reinigung durch käufliche Mittel, vielleicht in Einführung der Zweistufigkeit: Klärung mit nachfolgender Desinfektion, zu sehen haben.

Aus den Roechling'schen Schlusssätzen sei nur folgendes Wenige mitgetheilt:

Er gestehi der Berieselung „bei nicht absolut ungünstiger“ Bodenbeschaffenheit, richtiger Flächenbemessung, zweckmässiger Anlage, und vor allem bei Betrieb durch ein geschultes, gut überwachtes Personal, die weitaus besten Ergebnisse bei. Es liege dabei „Reinigung“ im vollsten Sinne des Wortes vor, und ausserdem gebe die Rieselung auch in wirthschaftlichem Sinne die — relativ — besten Resultate. Man könne die Rieselung „als natürliche Selbstreinigung der Abwässer“ bezeichnen. Bisweilen lasse sich nachträglich Rieselung (oder Filtration?) auch mit der mechanischen oder chemisch-mechanischen Klärung verbinden. Desinfektion der Abwässer könne bis jetzt nur in besonderen Fällen, wie z. B. bei der Behandlung der Abwässer aus Krankenhäusern, angewendet werden. Anscheinend ist Hrn. R. nichts Näheres über erfolgreiche Versuche im grossen, die bereits vorliegen, bekannt geworden. — Bei mechanischer Klärung im Klärbecken könne ein grosser Theil der Keime und bis 80% der Schwebestoffe, aber nur ein ganz unbedeutender Theil der gelösten Stoffe ausgeschieden werden. Bei der chemisch-mechanischen Klärung lasse sich ein sehr grosser Theil der Keime, der grösste (?) Theil der Schwebestoffe, aber nur ein ganz unbedeutender Theil der gelösten Stoffe entfernen. Es hätte hinzugefügt werden können, dass bei diesen Verfahren sogar öfter eine Vermehrung der letztgenannten Stoffe beobachtet wird. Von den biologischen Verfahren sagt R., dass noch nicht abzusehen sei, wie weit dieselben sich in der Praxis verwerthen lassen; es sei aber denkbar, dass man sich dieser Verfahren in Nothfällen unter Hinzufügung nachträglicher Rieselung bedienen könne. Es berührt angenehm, dass Hr. R. als eigentlichen Urheber dieser Verfahren Prof. Alexander Müller bezeichnet, der schon bei Versuchen im Jahre 1882 die Grundlagen derselben festgestellt habe. Weiter kann mitbezug auf die biologischen Verfahren die Thatsache hier angemerkt werden, dass trotz der Zweifel, welche von beiden Berichterstattern über deren praktische Brauchbarkeit erhoben sind, sich bereits mehre betr. Werke im Betriebe befinden; es ist zu wünschen, dass Rückschläge ausbleiben mögen. — Mit Prof. Dunbar stimmt Hr. Roechling darin überein, dass sich über den Reinheitszustand von städtischen Abwässern keine allgemein giltigen Normen aufstellen lassen.

In der Verhandlung des Vereins wurden von Prof. Baumeister Einwände gegen Einiges, was von Hrn. Roechling in den Leitsätzen ausgesprochen war, erhoben. Er hielt die Beurtheilung der Klär-Verfahren für zu ungünstig und meinte mit Bezug auf das, was von nun an geschehen solle, dass die Gemeinden eine „Politik des Abwartens“ einschlagen müssten, um zunächst über das Bessere Erfahrungen zu sammeln. Von anderer Seite wurde die Nothwendigkeit einer Warnung in diesem Sinne entschieden in Zweifel gezogen. Aber auch aus dem entgegen gesetzten Grunde: dass es heute eine Anzahl von Fällen giebt, in welchen Städte im Interesse der Selbsterhaltung gezwungen sind, alsbald mit Kanalisations-An-

Digitized by Google

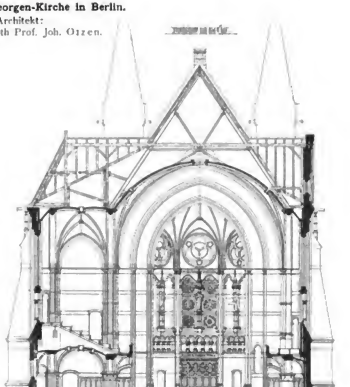
lagen vorzugehen, wird der Empfehlung der Politik des Abwartens der Erfolg zuweilen versagt bleiben müssen.

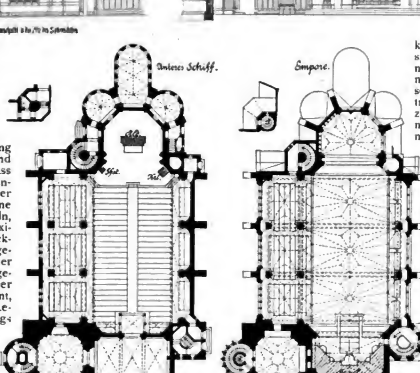
Prof. Fränkel-Halle betont in Uebereinstimmung mit Dunbar die grundsätzliche Forderung: dass Städte, die, von der Gunst ihrer Lage Gebrauch machend, die Abwässer in einen Fluss leiten, verpflichtet sein sollen, dieselbe einer Vorreinigung (mechanischen Klärung) zu unterwerfen. „Der Einlass ungereinigter Wasser ist bedenklich, sogar gemeingefährlich, weil befürchtet werden muss, dass der sonst gesunde Gedanke der Ableitung von Abwässern in Flüsse durch eine ungesunde Uebertreibung gefährdet wird, und Gefahr besteht, dass der so mühsam errungene Fortschritt wieder verloren wird. Eine Stadt darf nie handeln, als ob sie allein existire; sie muss Rücksicht auf ihre Umgebung nehmen." Unter dem „schwer errungenen Fortschritt" ist hier die Wandlung gemeint, die bei den Staats-Regierungen neuerdings mit Bezug auf die frühere Sperrung der Flussläufe eingetreten ist. Nachdem die Erfahrung ergeben hat, dass durch das frühere rigorose Verbot der Einleitung von Abwässern in die Flussläufe mehr Schaden als Nutzen gestiftet wurde, werden heute die Flüsse unter gewissen Bedingungen für jenen Gebrauch wieder frei gegeben, mindestens in Preussen, wo das frühere Verbot wohl am strengsten gehandhabt worden ist.

Sonst förderte die Verhandlung über die Schlusssätze der Berichterstatter nichts gerade Bemerkenswerthes zutage; dagegen waren noch einige Mittheilungen von Interesse, die von Prof. Hofmann-Leipzig und Stadtbrth. Wiebe Essen über Neuerungen in der Abwasser-Reinigung gemacht wurden. Nach Prof. Hofmann hat man in Leipzig anfänglich mit Aetzkalk geklärt, doch ohne guten Erfolg; deshalb ging man bald zur Klärung mit (schwefelsaurem?) Eisenoxyd über, die im Niederschlag etwa 20% Fettsäuren und Seifen liefert. Eingerechnet die Fabrikabwasser sind oft in 1 Tag 80 000 cbm Wasser zu klären und es ergeben sich dabei 200—250 cbm nasser Schlamm, den man zunächst sich selbst überlässt um zu trocknen und darnach zur Auffüllung von niedrigem Gelände benutzt; doch müssen die Trockenplätze gut entwässert werden, wozu z. B. in Leipzig Pumpen nothwendig sind. Auf 1 cbm Abwasser werden 50 gr Eisenoxyd gebraucht und die Kosten der Reinigung belaufen sich einschl. der Arbeitslöhne auf 1,2—1,3 Pf. für 1 cbm Wasser. Der (von Prof. Fränkel bestätigte) Erfolg der Anlage ist „überraschend": der Schlamm ist geruchlos und die früher so arg verunreinigte Elster ist, seitdem sie nur noch geklärtes Wasser aufzunehmen hat, klar geworden und es hat sich auch bereits wieder Fischleben in derselben eingefunden.

Nach Stadtbrth. Wiebe sind in Essen, wegen der Schwierigkeit der Schlammbeseitigung, die sich bei dem bisher nach dem Röckner-Rothe'schen Verfahren betriebenen Klärverfahren ergeben haben, neuerdings Versuche mit dem sogen. Kohlebrei-Verfahren von Degner unternommen worden. Degner verwendet

Die neue St. Georgen-Kirche in Berlin.
Architekt:
Geh. Reg.-Rath Prof. Joh. Otzen.





Digitized by Google

Braunkohle (in gemahlener Form), schwefelsaures Eisenoxyd und Chlorkalk. Bei Anwendung des Degner'schen Verfahrens im grossen haben sich die anfänglich (bei beschränktem Betriebe) zu 1,7 Pfg. für 1 cbm betragenden Kosten auf 0,5 Pfg. ermässigt. Was aber ungleich wichtiger ist: der Versuch hat erwiesen, dass der bei der Klärung erfolgende Schlamm nützlich verwerthet werden kann. Mittels einer Filterpresse wird dem Schlamm etwa die Hälfte seines Wassergehalts entzogen, und sodann werden Kuchen in Gestalt kleiner Ziegelsteine daraus geformt und diese an der Luft weiter getrocknet. In diesem Zustande kann der Schlamm zur Kesselfeuerung benutzt werden, und es wurde festgestellt, dass sein Heizeffekt ungefähr 1/3 des Heizeffektes der Steinkohle ist. Von noch grösserer Bedeutung erscheinen die Vergasungs-Versuche, die mit dem Schlammkuchen angestellt sind. In der städtischen Gasanstalt wurde eine Retorte für die Vergasung von Schlammkuchen hergerichtet, und es sind aus je 100 kg Vergasungsmaterial 26,1 cbm Gas gewonnen worden. Der Leuchtwerth dieses Gases, im Schnitt- und Argandbrenner verbrannt, war sehr gering; dagegen erwies das Gas, im Auerbrenner verbrannt, eine dem Steinkohlengase beinahe gleichkommende Leuchtkraft, und zwar bei einem stündlichen Verbrauch von 138 l und 50 mm Wassersäuledruck. Der Heizwerth des Gases verhielt sich zu dem des Steinkohlengases wie 0,75 : 1,0. Schon jetzt kann mit einiger Sicherheit ausgesprochen werden, dass das Kohlebrei-Verfahren als ein Fortschritt auf dem Gebiete der künstlichen Reinigung städtischer Abwässer zu bezeichnen ist.

Da auch aus anderen Städten günstige Nachrichten über das Kohlebrei-Verfahren vorliegen, darf man in demselben vielleicht ein Zukunftsverfahren sehen, das die Kalkklärung verdrängen wird. Dem Verfasser sind bereits einige Städte bekannt, die dasselbe einführen; in Essen ist diese Frage allerdings noch offen. —B.—

Mittheilungen aus Vereinen.

Württembergischer Verein für Baukunde. Vor kurzem unternahm der Verein einen Ausflug nach Ulm zur Besichtigung zweier dort jüngst errichteter öffentlicher Gebäude, des Justizgebäudes und des Saalbaues.

Um auf dem schmalen langgestreckten Bauplatze an der Olgastrasse die erforderliche grosse Anzahl von Räumlichkeiten unterzubringen, musste das Justizgebäude eine grosse Frontausdehnung erhalten. Doch ist durch die Masse des Mittelbaues und die an den Enden angelegten Eckpavillons der Eindruck unverhältnissmässiger Länge thunlichst vermieden, wie überhaupt das ganze Gebäude nach seiner Massenvertheilung und seinen Gliederungen sich in feiner harmonischer Weise aufbaut, wobei sich die Formengebung in den einfachen klassischen Linien der italienischen Renaissance bewegt. Während bei den Flügelbauten nur einfache Motive gewählt sind, ist der Mittelbau, seiner Bedeutung entsprechend, in reicheren Formen gehalten. Zu dem Haupteingang führt eine breite granitene Freitreppe, deren Wangen zwei mächtige ruhende Löwen als Wächter des Hauses zieren. Auf der Ruhebank der Treppe stehen zwischen den Eingangsthüren auf hohem Postament zwei 2,7 m hohe Figurengruppen, die strafende und die schützende Gerechtigkeit darstellend. Diese Figurengruppen wie auch die Löwen sind in Kelheimer Kalkstein ausgeführt, erstere von dem Ulmer Bildhauer Federlein, letztere von dem Bildhauer Rheinecker in Stuttgart. Ueber dem Mittelbau prangt das württemb. Wappen, die Schlusssteine der seitlichen Thore sind mit Masken geschmückt, welche in einem inneren Zusammenhange mit den Figurengruppen stehen und das gute und das böse Gewissen versinnbildlichen. Der über dem Haupteingang gelegene Schwurgerichtssaal spricht sich durch eine korinthische Säulenstellung zwischen kräftigen Pylonen und durch grosse gemalte Rundbogenfenster mit darüber angebrachten runden Oberlichtern als der grösste und wichtigste Raum des ganzen Gebäudes auch nach aussen hin würdig aus. Ueber seiner Säulenstellung erhebt sich eine hohe Attika mit 6 frei davor gestellten 2,3 m hohen Figuren, welche ebenfalls in Kelheimer Kalkstein ausgeführt, politische Tugenden und zwar die Wahrhaftigkeit, die Standhaftigkeit, die Gottesfurcht, die Weisheit, die Friedfertigkeit und die Besonnenheit darstellen. Dieselben rühren theils von Prof. Bausch, theils von Bildh. Donndorf jr., beide in Stuttgart, her.

Wie das Aeussere des Gebäudes, so zeigt auch das Innere, wenigstens in den wichtigsten Räumen, würdigen Schmuck. Beim Eintritt durch eines der kunstvoll geschmiedeten Gitterthore und durch die gewölbte Vorhalle in das Vestibül, sehen wir an den Wänden, welche durch Pilaster gegliedert sind, vier plastisch ausgeführte und farbig behandelte Wappenschilder, Wappen von Städten, deren Amtsgerichte zum Sprengel des Landgerichts Ulm gehören. Die Stadtwappen von den weiteren zu Ulm gehörenden Amtsgerichte sind zusammen mit dem württb. Wappen im Haupttreppenhause angebracht. Letzteres, im Mittelpunkte des Ganzen gelegen, ist mit besonderer Sorgfalt behandelt und von grossartiger monumentaler Wirkung. Die Treppe, in Granit ausgeführt, trägt auf ihrem Steingeländer schöne, von P. Stotz in Stuttgart gegossene Kandelaber für die elektrische Beleuchtung. Vier Säulenpaare aus geschliffenem Granit und mit Bronzekapitellen aus der württemb. Metallwaaren-Fabrik in Geislingen geschmückt, stützen die in Beton und Eisen ausgeführte Felderdecke. Fünf grosse farbige Rundbogenfenster aus dem Atelier von Treeck's in München werfen über das ganze Treppenhaus ein ruhiges gedämpftes Licht. Von dem Haupt-Treppenhaus führen lange, heil beleuchtete Gänge mit Terrazzoböden und gewölbter Decke zu den Treppenhäusern der Eckpavillons, welche durch mächtige Wandbilder geschmückt sind. Dieselben, von Maler Schmitzer in Stuttgart ausgeführt, zeigen allgemeinmenschliche Gerichtsscenen unter freiem Himmel. An die Treppenhäuser und Gänge schliessen sich in langen Reihen und übersichtlicher Anordnung die vielen Räumlichkeiten an, welche das ganze Reichswesen der Stadt Ulm aufnehmen sollen. Von den vielen Kanzleiräumen mit ihrer einfachen, aber geschmackvollen Einrichtung zeichnen sich die vier grösseren, in den Eckpavillons gelegenen Verhandlungs- und Sitzungssäle durch eine etwas reichere Behandlung aus. Sie haben eine Wandtäfelung mit farbiger Bemalung und Vergoldung erhalten; die Wände sind auf Brüstungshöhe mit Eichenholz getäfelt und darüber mit Tapeten in einfachen, ruhigen Tönen bekleidet, so dass sich zusammen mit dem in dunklem Eichenholz ausgeführten Mobiliar und den heiligländischen Beleuchtungskörpern ein würdiger harmonischer Eindruck ergiebt. Eine weitere Steigerung hat die Innendekoration im Schwurgerichtssaale erfahren. An den Wänden entlang zieht sich eine hohe, in Eichenholz ausgeführte und durch Pilaster gegliederte Täfelung hin, darüber ist eine ruhig gehaltene, grossgemusterte Stoffdapete angebracht, welche oben durch ein in Stuck ausgeführtes Konsolengesims abgeschlossen ist. Ueber den hohen Raum des Saales spannt sich als flaches Tonnengewölbe eine reich dekorirte Kassettendecke. In den Stirnflächen dieses Gewölbes sind zwei grosse, von Professor Keller in Stuttgart ausgeführte Wandgemälde angebracht. Dieselben, von ausgezeichneter Wirkung, bringen Folgendes zur Darstellung: Auf dem einen bricht die Gerechtigkeit den Stab über einen Verbrecher und giebt den unschuldig Angeklagten seiner Familie zurück; auf dem anderen beugen sich vor Recht und Gesetz, die über Gesetz, über Recht hoch, gleich unantastbar schweben, alle Stände des Volkes bis in seine höchsten Spitzen — der König und der Krieger in freiwilliger Ehrerbietung, die Feinde und Widersacher der geheiligten Ordnung in machtlosem Grimme. Die Nische hinter dem Richtertische ist von einer, durch Bildhauer Kiemlen in Stuttgart gefertigten Marmorbüste Sr. Maj. des Königs bekrönt. In seiner Gesammtwirkung macht der ganze Saal auf jeden Besucher den Eindruck vornehmer Ruhe und feierlichen Ernstes.

Neben der künstlerischen Ausschmückung der Innenräume mögen noch einige, dem praktischen Bedürfnisse dienende Einrichtungen kurz erwähnt werden. Das ganze Gebäude wird durch eine Niederdruck-Dampfheizung, System Körting, erwärmt, die mit allen nothwendigen Hilfsapparaten und selbstthätigen Regulir-Vorrichtungen nach dem neuesten Stande der Heiztechnik ausgerüstet ist. Wie das Gebäude zur Erlangung von Licht mit dem städtischen Elektrizitätswerk verbunden ist, so ist es auch an die städtische Wasserleitung angeschlossen. Aber auch mit der richtigen Zeit wird das Gebäude von einer Zentralstelle aus versorgt, indem alle in den Gängen und Sälen angebrachten Uhren durch elektrischen Antrieb mit einer im Dienstzimmer des Hausmeisters aufgestellten Normaluhr verbunden sind, so dass im ganzen Gebäude einheitliche Zeitangabe besteht.

Was die Kosten des Gebäudes betrifft, so beliefen sich dieselben auf 1 264 800 M., wovon auf den Grunderwerb 148 800 M., auf die Ueberwölbung des Blaukanals 16 900 M., auf die Mobiliar-Ausstattung 45 000 M. und auf sämmtliche Nebenarbeiten 19 500 M. entfallen, so das auf das Gebäude selbst sammt dem künstlerischen Schmuck und sämmtlichen Vorarbeiten noch 1 034 600 M. kommen. Die Ausführung des Baues erfolgte unter der Oberleitung des Hrn. Ob.-Brths. v. Sautter, welcher auch die Pläne entworfen hat.

Digitized by Google

Schon früher hat sich in den Ulmern der Wunsch geregt, für grössere Anlässe, seien es Versammlungen, Feste, Konzerte oder sonstige Aufführungen, ein passend grosses und anständig ausgestattetes Lokal zu besitzen. Bei solchen Anlässen musste in der Hauptsache die alte Tuchhalle nothdürftig hergerichtet, dekorirt und beleuchtet werden. Da die Erstellung eines grossen Saales mit den nöthigen Nebenräumen immer mehr zu einem brennenden Bedürfniss geworden, so war es eine der ersten Aufgaben des neuen Ober-Bürgermeisters, sich mit dieser Frage zu beschäftigen. Es schien ihm zweckmässig, anstatt die Kosten, welche der Bau erheischte, ganz oder theilweise der Stadt aufzubürden, lieber den Versuch zu machen, mittels Gründung einer Aktien-Gesellschaft die Bürgerschaft durch Betheiligung des Einzelnen in unmittelbare Beziehung zu dem Unternehmen zu bringen.

Eine Aufforderung zur Betheiligung hatte rasch ein Grundkapital von 200 000 M. zusammen und so konnte zu den nöthigen Vorarbeiten geschritten werden. Zunächst beschäftigte die Platzfrage die Gemüther. Nach längeren Erwägungen und Anhörung eines Sachverständigen, des Hrn. Dir. Walter in Stuttgart, entschied man sich für den Bauplatz an der Bahnhofstrasse. Hierfür sprach namentlich der Umstand, dass die Bahnhofsstrasse als unmittelbare Verbindung zwischen dem Bahnhof einerseits und dem Münster und Marktplatz andererseits eine Hauptverkehrsader von Ulm bildet und deshalb nicht nur für die Wirthschaft, diese mehrfache Vorbedingung für das Gedeihen des ganzen Unternehmens, die günstigste Aussicht bot, sondern insbesondere auch die Möglichkeit in sich schloss, durch eine Anzahl nach Grösse und Ausstattung auf der Höhe der heutigen Anforderungen stehender Verkaufslokale eine sichere Rente für einen beträchtlichen Theil des Anlagekapitals zu erzielen. Im Wege einer öffentlichen Konkurrenz sollte Klarheit über das Erreichbare auf diesem Bauplatze geschaffen werden.

Die Ausarbeitung des für die Ausführung bestimmten Entwurfs wurde Hrn. Dir. Walter übertragen. Der Saal, welcher den Mittelpunkt der Festlokale bilden sollte, ist gesehen von Gallerien und Podium, eine Bodenfläche von 600 qm; rechnet man hierzu noch das Podium mit etwa 75 qm und die Gallerien mit 260 qm, so erhält man ein Konzertlokal von 935 qm, das bei ganz grossen Anlässen noch eine wesentliche Vergrösserung durch Hinzunahme eines Nebensaales mit 170 qm erfahren kann. In diesem letzteren Falle wird Raum für etwa 1200 Zuhörer geboten.

Für die Mitwirkenden ist durch zwei je 56 qm grosse Säle rechts vom Podium und zwei Solistenzimmer links davon gesorgt. Diese Räume sind von der östlichen Seite her durch den daselbst liegenden Eingang und die daran anschliessende Treppe für die Mitwirkenden zugänglich, stehen aber andererseits mit dem grossen Saal in unmittelbarer Verbindung. Der Haupteingang liegt auf der oberen, gegen den Bahnhof gelegenen Seite und führt von der Anfahrt, vom Fussgänger-Eingang her durch den Windfänge in die Vorhalle, von hier alsdann ins Haupttreppenhaus, an welches ein geräumiges Vestibül mit der Hauptgarderobe sich anschliesst. Kleinere Garderoben sind ausserdem in den beiden oberen Geschossen noch vorhanden. Die Gallerietreppe ist vom unteren und oberen Treppenvestibül zugänglich. Von der Haupttreppe gelangt man in den unteren, von der Gallerietreppe in den oberen Vorsaal; diese beiden Vorsäle führen einerseits in den Festsaal, bezw. auf die Gallerie desselben, andererseits in je 2 weitere Nebensäle von zusammen 144 qm. Die ganze Anlage zeigt eine durchaus einfache klare Anordnung und natürliche Aneinanderreihung der einzelnen Räume, je nach den Zwecken, die sie zu erfüllen haben. Es ist durch dieselbe möglich geworden, die sämmtlichen Räume in Zusammenhang mit dem Festsaal als ein grosses Festlokal, aber ebenso jeden einzelnen Raum abgetrennt vom Saal für sich allein zu benützen.

Die künstlerische Durchführung des Inneren schliesst sich in ihrem Charakter der äusseren Architektur an und zeigt Formen, die im grossen Ganzen sich an Bauten anlehnen, wie sie in Ulm und anderen schwäbischen Städten zurzeit der deutschen Renaissance entstanden sind. Vorhalle, Treppenhaus und Vestibül sind gewölbt, ebenso der untere Vorsaal; die Nebensäle, sowie der obere Vorsaal zeigen gerade Decken. Diese Abwechselung in den Deckenformen, mit deren einfacher aber charakteristischer und stilvoller Bemalung, giebt dem Innern viel Anziehendes und nimmt das Interesse des Beschauers immer aufs neue in Anspruch. Am meisten tritt, schon durch seine bedeutenden Abmessungen, der grosse Festsaal in den Vordergrund der Betrachtung. Dass der Architekt sich damit begnügt hat, die Formengebung ganz in die aus der Holzkonstruktion des Saales hervorgehenden Einzelheiten zu legen, giebt dem Raum einen äusserst soliden Charakter, der zu der übrigen mittelalterlichen Stimmung des Ganzen passt. Die leichte Bemalung der Glieder und Flächen, die stets sowohl Farbe wie Struktur des Holzes zur Geltung kommen lässt, bringt den Hauptraum des Saales mit der Podiumwand und der gegenüber liegenden Eingangswand, welche reichere Bemalung mit heraldischem Schmuck aufweisen, in wohlthuende Uebereinstimmung, wie denn überhaupt die Naturfarbe des Holzes mit lebhafter farbiger Behandlung sich sehr gut verträgt. Durch den je 3,2 m tiefen Raum unter den Gallerien an den beiden Langseiten des Saales verbleibt der insgesammt 15 m hohe Hauptmittelraum 16 m breit und 27 m lang.

Auch in den Wirthschaftsräumen des Erdgeschosses kamen nur echte Materialien zur Verwendung. Die Doppelsäulen in der Bierhalle, welche die Kreuzgewölbe tragen und auf Postamenten aus Maulbronner Werksteinen ruhen, sind in polirtem belgischem Marmor ausgeführt. Die Kapitelle sind aus Galvanobronze und in der Geislinger Metallwarenfabrik hergestellt. Die Farbenwirkung dieser Materialien verleugnet sich nicht und wird durch die geschickte Ausführung der Decken- und Wandmalerei noch wesentlich gehoben. Durch die bequeme Verbindung der genannten Wirthschaftsräume vom Haupttreppenhaus aus bilden letztere bei Festen, die das ganze Haus in Anspruch nehmen, einen Raumzuwachs von 455 qm, so dass bei solchen Gelegenheiten über etwa 2130 qm nutzbaren Raumes verfügt werden kann. Diese bedeutende Ausnützung des Raumes für die Hauptzwecke des Gebäudes liess nur noch die Erstellung zweier Verkaufslokale mittlerer Grösse zu. Dieselben liegen an der unteren Ecke des Saalbaues gegen die Stadt.

Das verwendete Material, rother Maulbronner Werkstein und federfarbene Verblender aus Siegersdorf in Schlesien geben dem Gebäude ein ernstes, aber nicht unfreundliches Aussehen. Die in den Fensterbögen eingesetzten Embleme aus farbigen Terrakotten, sowie die aus grüner Bronze ausgeführten Reliefs von Böblinger, Syrlin und Zeitbloin, den grossen Zeitgenossen der künstlerischen Blüthezeit Ulms, tragen ausserdem zu dem freundlich monumentalen Charakter des Saalbaues bei, dem auch heitere Anklänge an Volkssage und Volksleben, wie Ulmer Spatz, Schneider von Ulm, Fischerstechen und Schellenkappe, sowie endlich die Personifizirung der 4 Winde mit alt ihrem Humor nicht fehlen.

Was die Aufwendungen der Saalbau-Gesellschaft für das Gebäude und seine Ausstattung betrifft, so beziffern sich dieselben inganzen auf 668 300 M. Dieselben setzen sich aus folgenden Summen zusammen:

Die eigentlichen Bau-Arbeiten betragen 355 016,70 M.; Schutzarbeiten gegen Grundwasser, sowie Stützmauern gegen den Nachbar und Dohlen 16 028,51 M.; Dampfheizung und Ventilation nebst Kesseleinmauerung 35 818,46 M.; Gas- und Wasserleitung 10 171,18 M.; elektrische Beleuchtung 30 755,93 M.; Mobiliar einschl. Spiegel und Billard 40 463,70 M.; Kühl-Anlage 5621,05 M.; Aufräge und Druckkraft 6627,53 M.; Hanstelegraph 684,49 M.; Pflasterung 752,49 M.; Bauwächter, künstliche Trockenung und dahin gehörige Tagelöhner 9023,31 M.; die Kosten des Bauplatzes 122 000 M.

Vermischtes.

Zu der neuen evang. Christuskirche in Mainz, die jüngst ihren Platz im vornehmsten Theile der Neustadt, im Zuge der Kaiserstrasse erhält, ist am 26. September d. J. unter entsprechenden Feierlichkeiten der Grundstein gelegt worden. Der erste Entwurf zu dieser, als kreuzförmiger Zentralbau mit 85 m hoher Vierungskuppel gestalteten Kirche, die in Renaissance-Formen gestaltet wird, ist bekanntlich eine der letzten Schöpfungen des verstorbenen Stadtbaumeisters Kreyssig; nach dessen Tode hat ihn der zur Ausführung des Baues berufene Architekt Frederikson endgiltig bearbeitet.

Ein Rechtsstreit über die Beseitigung von Schäden, welche einem Hause durch einen auf dem Nachbar-Grundstück ausgeführten Bau erwachsen sind, hat sich vor kurzem vor dem Amts- und Landgericht zu Halle a. S. abgespielt. Von dem Amtsgericht war der Kläger mit seinem Anspruche auf Schadenersatz abgewiesen worden, weil nicht festgestellt war, dass die Beklagten bei Ausführung der Ausschachtungsarbeiten zu jenem Neubaue die räumlichen Grenzen ihres Grundstücks überschritten oder die landrechtlichen Vorschriften über das Nachbarrecht verletzt und wider die anerkannten Regeln der Baukunst bezw. die Vorschriften der Baupolizei gefehlt hätten. Die in dem Nachbarhause entstandenen Schäden (Risse usw.) seien daher nur als ein bei Ausübung des Baurechts der Beklagten entstandener Zufall anzusehen. — Das Land-

Digitized by Google

gericht hat in der Berufungs-Instanz dieses Urtheil aufgehoben und die Begründung desselben für unzureffend erklärt. Der Nachweis, dass durch jenen Bau ein Schaden an dem Nachbarhause entstanden sei, genüge an sich schon, um den Bauherrn ersatzpflichtig zu machen; denn die Ausübung des Eigenthumsrechtes unterliege einer Einschränkung, wenn sie nicht ohne wesentliche Schmälerung eines fremden Rechtes möglich sei. In einem ganz ähnlichen Falle (J.-M.-Bl. 1894 S. 21) habe daher das Reichsgericht dem Eigenthümer eines Hauses, das infolge der Erschütterungen durch die vorbei fahrenden Eisenbahnzüge Risse und Sprünge bekommen habe, Entschädigung durch den Eigenthümer der Eisenbahn zugesprochen.

Preisbewerbungen.

Zu dem Wettbewerb um das städtische Museum in Magdeburg. Soeben von einer längeren Reise zurückgekehrt, lesen wir Ihre Notiz in No. 75 der Dtschn. Bztg. betr. den Magdeburger Museums-Entwurf und bitten, den Herren Kollegen, welche Ihnen das Wort ertheilt haben, gütigst folgendes weitere Studienmaterial für Quellenforschung zu übermitteln:

Die Idee, welche dem Entwurf zugrunde lag, ist, wie richtig bemerkt, nicht neu bezw. originell; denn schon vor dem Ohmann'schen Entwurfe hat die Benutzung kirchlicher Bauwerke für Museumszwecke stattgefunden und zwar in dem historischen Museum in Basel, dessen persönliche Inaugenscheinnahme die Verfasser zu ihrem Entwurfe angeregt hat.

In Basel ist die aus dem 15. Jahrhundert stammende Barfüsserkirche, eine dreischiffige Basilika, durch späteren emporenartigen Einbau von einzelnen Zimmern in die Seitenschiffe in sehr geschickter und praktischer Anordnung in einen übersichtlichen Museumsraum umgewandelt worden; als ein Mangel muss hier bezeichnet werden, dass keine genügende Kommunikation vorhanden ist, wie sie mittels des Chores leicht sich ergiebt, indem der Emporen-Einbau auch auf den Chor ausgedehnt wird. Ein treffliches Beispiel für die Durchschneidung des Chores in 2 Etagen zwecks Gewinnung einer besseren Kommunikation, das zur Nachahmung hier geradezu herausgefordert hat, bietet die Hofkirche in Innsbruck. Von hier aus den Verfassern nicht zu einer Kreuzgang-Anlage zu gelangen, hiesse das nächst liegendste übersehen (Kirche Maria-Laach). Dass sich auf dieser Grundlage eine der Ohmann-Grisebach'schen ähnliche Anlage ergiebt, ist naturgemäss und kann den Verfassern umsoweniger ein Vorwurf daraus erwachsen, diesem Einfluss ausgesetzt gewesen zu sein, als der Entwurf für Reichenberg den vollendetsten Ausdruck des Eingangs erwähnten Gedankens bildet und doch Reichenberg nicht beanspruchen kann, von einigen reichsdeutschen Architekten mit einer chinesischen Mauer beschenkt zu werden.

Ueber den Hinweis auf die Thorvorsche Rathhaus-Bekrönung können die Unterzeichneten getrost zur Tagesordnung übergehen, mit der Bemerkung, dass sie bisher stets der Meinung gewesen sind, dass die Benutzung von mittelalterlichen Motiven für die Erhaltung des Verständnisses dieser Werke nur förderlich und daher lobenswerth sei, ein Prinzip, dem sie bei zahlreichen Bauten Ausdruck verliehen haben.

Dass auf einen Sieg wie in Magdeburg auch Anfechtungen erfolgen würden, war trotz der Einstimmigkeit des Preisgerichtes vorauszusehen. In der Erwartung, dass hierbei von gegnerischer Seite wenigstens unter sachlicher Würdigung des gesammten Entwurfes vorgegangen werden würde, sahen sich die Unterzeichneten leider getäuscht; indess nehmen sie die Anfeindungen mit voller Ruhe auf, zumal sie in einer persönlichen Kundgebung des Hrn. Geh. Brths. Prof. Dr. Wallot eine äusserst schmeichelhafte Kritik ihrer Arbeit erblicken müssen, an deren Berufenheit zu zweifeln sie sich nicht erlauben.

Strassburg, den 1. Okt. 1898. Kuder & Müller.

Zu dem Wettbewerb um den Entwurf eines Realschul-Gebäudes für Bautzen fügen wir nach Einsicht des (etwas summarisch gehaltenen) Programms unserer vorläufigen Anzeige auf S. 504 noch hinzu, dass es um Errichtung eines für etwaige spätere Erweiterung geeigneten Hauptgebäudes und einer Turnhalle sich handelt. Die architektonische Haltung der Anlage, welche ihren Platz an den städtischen Promenaden, gegenüber dem in einem Garten liegenden Seminar-Gebäude erhält, soll gefällig sein, aber Luxus vermeiden. Verlangt werden Zeichnungen in 1:200, eine Erläuterung und ein Kostenüberschlag nach cbm des Rauminhaltes; ungewöhnlich ist es, dass die Bewerber zugleich angeben sollen, welches Honorar sie für Anfertigung der Bau- und Detailzeichnungen beanspruchen.

Ein Wettbewerb um den Entwurf einer Tauf-Medaille oder Plaquette, der von dem pr. Ministerium der geistl. usw. Angelegenheiten zum 29. April 1899 ausgeschrieben worden ist, schliesst sich eng an den vorjährigen Wettbewerb um eine Hochzeits-Medaille (Jhrg. 97 u. Bl. S. 572) an. Wie damals, sind die Entwürfe als Wachsmodelle von mindestens 20 cm und höchstens 30 cm grösster Abmessung einzureichen; auch die ausgesetzten, von der Landes-Kunst-Kommission zu verleihenden Preise (2000 M. für den besten Entwurf und 3000 M. zur weiteren Vertheilung) sind die gleichen.

Bei dem Wettbewerb um den Umbau des Kaufhauses in Trier (S. 412) werden dem Preisgerichte noch die Hrn. Oberbrth. Prof. Schäfer in Karlsruhe und Reg.-Bmstr. Menken in Berlin beitreten.

Zu dem internationalen Wettbewerb um eine Planskizze für die architektonische Anlage der Universität von Californien sollen 102 Entwürfe eingegangen sein. Das Preisgericht, das aus ihnen seine Auswahl treffen soll, ist gegenwärtig in Antwerpen zusammengetreten.

Bei dem Wettbewerb um den Umbau des Rathhauses in Emmerich (S. 332 u. 356) sind die beiden Preise den Architekten Carl Müller in Hannover und H. Schlumpp in Berlin zugesprochen worden. 5 Entwürfe wurden zum Ankauf empfohlen.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Dem Brth. Scharenberg in Stettin ist die nachges. Entlass. genehmigt. Der Garn.-Bauinsp. Goethe, bei der Int. des XVI. Armee-K., ist in die Lokal-Baubeamten-Stelle nach Stettin 1 versetzt.

Der Mar.-Masch.-Bmstr. Neumann ist in Wilhelmshaven gestorben.

Bayern. Dem Staatsbauassist. Wünscher ist die erl. Assessor-Stelle beim Landbauamte Ansbach verliehen.

Bremen. Der Abth.-Ing. bei der Unterweser-Korrektion Rost ist in Brake gestorben.

Preussen. Dem Ob.-Brth. Meissner in Essen ist der Rothe Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife, dem Mar.-Masch.-Bauinsp., Mar.-Brth. Weyspfenning in Danzig der Rothe Adler-Orden IV. Kl., den Reg.-u. Brthn. Hilgenberg in Berlin und Clausnitzer in Elberfeld ist der kgl. Kronen-Orden III. Kl., dem Stadtbauinsp. Rowald und dem Arch. Schaedtler in Hannover der kgl. Kronen-Orden IV. Kl., sowie dem Landes-Bauinsp. Blümner in Breslau der Charakter als Brth. verliehen.

Dem z. grossh. hess. Eisenb.-Dir. mit dem Range der Rothe Adler-Ordens III. Kl. mit der Schleife, dem Mag. der kgl. Kronen-Orden II. Kl. mit Stern verliehen.

Versetzt sind: die Reg.- u. Brthe. Winter in Hirschberg als Vorst. der Betr.-Insp. 2 nach Beuthen 1, Ob.-Schl. und Fuchs in Stettin als Vorst. der Betr.-Insp. nach Lyck, die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Sluyter in Lyck als Vorst. der Betr.-Insp. 2 nach Stettin, Galmert in Breslau als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. nach Hirschberg, Mahler in Kornitz als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. nach Burgsteinfurt, Schwarz in Sondershausen auf Betr.-Insp. 1 in Erfurt, Meilly in Prenzlau zur kgl. Eisenb.-Dir. in Stettin, v. Busekist in Köln als Vorst. der Bauabth. nach Neuss, Wiesmann in Lichtenberg zur kgl. Eisenb.-Dir. in Berlin, Jaspers in Köln zur Betr.-Insp. 1 nach Aachen, Wallwitz in Bromberg als Vorst. der Bauabth. nach Falkenburg, Prange in Köln zur Betr.-Insp. in Koblenz und Poppe in Leipzig als Vorst. der Bauabth. nach Kornitz.

Der Geh. Brth. Lamfried in Berlin und der Reg.- u. Brth. Niese in Gotha sind in den Ruhestand getreten.

Dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Fuchs in Stettin, dem Eisenb.-Bauinsp. Leissner in Kassel, den kgl. Reg.-Bmstrn. Max Erdmann in Halberstadt, Rob. Kado in Busendorf, Wolfgang Koch, Jul. Lercher, Max Neumann, Paul Opitz in Berlin, William Pape in Dortmund, Walter Philippi in Wiesbaden, Joh. Reichow in Königsberg, Arth. Schmitz in Beuthen, Rich. Spalckhaver in Köln und Gust. Troch in Berlin ist der nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Der Geh. Brth. z. D. Schmitt in Elberfeld ist gestorben.

Sachsen Koburg-Gotha. Der Hofbrth. Schaller in Gotha ist unt. Verleihung des Prädikats Ob.-Brth. z. Disposition gestellt.

Brief- und Fragekasten.

Berichtigung. Zu dem in No. 79 erschienenen Aufsatze „Ein Versuch zur Anbahnung eines nationalen ungarischen Baustils" theilt uns der Hr. Verfasser nachträglich mit, dass die Unterschrift unter den Abbildungen des neuen Budapester Kunstgewerbe-Museums richtiger „Edmund Lechner und Julius Pártos" hätte lauten müssen. Denn wenn auch Hr. Lechner der alleinige Träger der in jenem Aufsatze geschilderten Bestrebungen sei, so habe Hr. Pártos doch an der Ausführung jenes Baues gleichberechtigten Antheil genommen.

Inhalt: Berliner Neubauten. 67. Die neue St. Georgen-Kirche. — Das Sammelbecken der Trinkwasser-Versorgung der Stadt Aachen. — Aus den Verhandlungen der 23. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Köln vom 11—17. Septbr. 1898 (Schluss). Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 82. Berlin, den 12. Oktober 1898.

Abbildg. 1. Ansicht von Haifa mit der Bucht und dem nördl. Ausläufer des Carmelgebirges.

Palästinische Skizzen.

I.

Der Erdenwinkel, welcher in wenigen Wochen den mit grossem Pomp vor sich gehenden Besuch Kaiser Wilhelms II. zu erwarten hat, ist, ganz abgesehen von der Bedeutung, die ihm in der Geschichte der Religionen zukommt, einer der merkwürdigsten auf dem weiten Erdenrund: merkwürdig nach seiner geologischen Gestaltung, nach seinen physikalisch-geographischen und ethnographischen Verhältnissen und am merkwürdigsten vielleicht durch die überaus vielfältigen Wechsel, welche der allgemeine Kulturzustand dieser Gegenden im Laufe der Jahrtausende erlitten hat.

Das Merkwürdigste an der geologischen Gestaltung von Palästina bildet die in der ganzen Längenausdehnung des Landes verlaufende, im Todten Meer bis zu 600 m unter Meeresspiegel tiefe Furche des Jordanthals, die nur im nördlichen Theile des Landes von ein paar unregelmässig gestalteten Querfurchen, welche zum Mittelmeer herangehen, gekreuzt wird. Vulkanische Hebungen und Senkungen schufen hier, unmittelbar neben einander liegend, einen massigen, bis zu 900 m aufragenden, etwa 50 km breiten Gebirgswall, neben einer 10—20 km breiten Tiefebene, die mit ihrer theilweise den Tropen angehörenden Pflanzenwelt und ihrem Bodenreichthum durch das Bibelwort von dem Lande, da Milch und Honig fliesst, treffend gezeichnet ist. Ob der geologische Vorgang, der diese eigenartige Gestaltung hervorrief, so zu denken ist, dass die heutige, Palästina genannte Küstenlandschaft ursprünglich einen Theil des Mittelmeer-Beckens bildete, das damals bis zur östlichen Grenze des Jordanthales reichte und nun aus der Tiefe um mehr als 1000 m emporgehoben wurde, oder ob man eine mit der heutigen übereinstimmende Grenze des Mittelmeeres, und eine Versenkung um 1000 m oder mehr anzunehmen hat, durch die das Tiefland des Jordanthals geschaffen ward, ist eine Frage, welche von der Geologie noch nicht sicher beantwortet werden kann. Doch hat, nach dem Bestande des palästinischen Gebirgslandes aus Sedimentgesteinen (Sand- und Kalksteinen der Juraformation) und dem vereinzelten Zutagetreten von vulkanischen Gesteinen (Basalt in der Ebene Jesreel) die Annahme, dass das Land durch Hebung entstanden ist, die grössere Wahrscheinlichkeit für sich.

Zu biblischen Zeiten umfasste Palästina ausser der zwischen dem Mittelmeer und dem Jordan liegenden Landschaft, dem sogen. Westjordanlande, auch grössere Gebiete östlich vom Jordan, namentlich am Unterlauf des Flusses, die sich weit gegen die arabische Wüste hin erstreckten; in der späteren Zeit wird unter Palästina fast nur noch das Land, das westlich vom Jordan liegt, verstanden. Die östlichen Landschaften sind übrigens auch so gut wie todt, indem sie, abgesehen von der Bewohnerschaft einiger wenigen Plätze, nur von nomadisirenden Beduinen bewohnt werden.

Das heutige Palästina, südlich an der Wüste Zin, nahe Gaza beginnend, und im Norden an dem den Libanon durchbrechenden Litani endend, hat eine Küstenerstreckung von 230 km, welche etwa den fünften Theil der ganzen Ostküsten-Länge des Mittelmeeres ausmacht. Am südlichen Ende beträgt die Breite etwa 110 km, am nördlichen Ende nur 40 km, woraus sich eine Flächenausdehnung von etwa 18 500 qkm berechnet. Ein zusammenhängender Küstensaum von etwa 2 km Breite und 120 km Länge, daher etwa 250 qkm Fläche, ist entweder flacher sandiger

Abbildg. 2. Ansicht von Jaffa mit dem Hafen.

Digitized by Google

Der neue Gesammt-Bebauungsplan für Dresden und die Kommission zur Erhaltung der Kunst-Denkmäler.

Eben in jüngster Zeit ausgearbeiteter und im Stadthause von Dresden zu allgemeiner Kenntnissnahme ausgestellter neuer Gesammt-Bebauungsplan für die sächsische Hauptstadt, der nicht nur auf die neu anzulegenden Bauquartiere sich bezieht, sondern auch zahlreiche in den älteren Stadttheilen anzuführende Veränderungen umfasst, hat die kgl. Kommission für Erhaltung der Kunstdenkmäler veranlasst, zu ihm Stellung zu nehmen. Die Anregung hierzu ist von dem Mitgliede dieser Kommission, Hrn. Hofrath Prof. Dr. Gurlitt ausgegangen, der ihr eine jenen Plan betreffende Denkschrift überreicht hatte. Die Kommission hat sich den in dieser Denkschrift niedergelegten Urtheilen und Anregungen durchweg angeschlossen und es steht demnach zu erwarten, dass über dieselben innerhalb der Staats- und Stadtbehörden weiter verhandelt werden wird.

Hr. Gurlitt, der davon ausgeht, dass in den äusseren Stadtvierteln erhaltenswerthe ältere Bauten, welche durch die Festsetzung der neuen Fluchtlinien in ihrem Bestande gefährdet werden, nicht vorhanden seien, und daher seine Abführungen von vorn herein auf alle immer weiter hinaus schränkt, zieht nach einander inbetracht, welche Veränderungen durch den neuen Bebauungsplan für die Strassen, die Plätze und für bestimmte Einzelgebäude derselben in Aussicht genommen sind. Er lässt dabei nicht unberücksichtigt, dass die neuen Fluchtlinien nicht alsbald und jedenfalls nicht zwangsweise werden durchgeführt werden, sowie dass es an gesetzlichen Bestimmungen fehlt, durch welche die Erhaltung alter künstlerisch werthvoller Privatbauten gegen den Willen des Eigenthümers sich erreichen liesse.

Was zunächst die Strassen betrifft, so sollten Aenderungen an den alten Fluchtlinien derselben nur dann bewirkt werden, wenn dadurch ein wirklicher grosser Vortheil erzielt wird; namentlich sollten die schönen geschwungenen Strassenwandungen, auf denen der Reiz des alten Stadtbildes zumheil beruht, nicht ohne zwingendste Veranlassung in geradlinige umgewandelt werden. Zuzugeben ist jedenfalls, dass eine Verbreiterung der Wilsdrufferstrasse ein unabweisbares Bedürfniss ist, so sehr man den dadurch bedingten Verlust mehrer auf der Südseite dieser Strasse liegenden Hausfassaden, wie der Löwenapotheke, des Gasthofes zum Engel, des Hôtel de France auch beklagen mag. Freilich wäre für diese Verbreiterung auch eine künstlerisch befriedigendere Lösung zu wünschen, als die geplante, durch welche die z. Z. saalartige Wirkung der Strasse mit ihrem gerundeten Bilde zu jener eines Korridors herab geschraubt wird. Dagegen sind manche anderen Strassenverbreiterungen, wie z. B. in der Seestrasse und Rampischen Strasse, bei denen es sich nur um die Gewinnung weniger Meter handelt, weder ein erheblicher Vortheil für den Verkehr, noch geeignet, die Stadt zu verschönen. —

Ungleich bedenklicher sind die Aenderungen, welche für einzelne Plätze der Stadt geplant werden. Man hat nicht genügend beachtet, dass die Schönheit eines Platzes weniger auf seiner Grösse, als auf seiner Geschlossenheit und seinem Verhältnisse zu den anstossenden Gebäuden beruht. So soll die Wirkung des Neumarktes, die schon jetzt zerfahren und unruhig ist, auch nach der letzten geschlossenen Seite hin dadurch zerstört werden, dass hier eine sehr breite Strasse nach der Kreuzkirche durchgelegt werden soll, obwohl die Bedeutung derselben für den Verkehr nur gering sein dürfte. Es wäre zu erwägen, ob dieser Platz durch Errichtung eines Einbaues anstelle der ehemaligen Hauptwache oder des Gewandhauses nicht zu theilen und damit jene Wirkung desselben wieder zu erzielen sei, die wir aus Canalettos Bildern kennen. Eine ähnliche Schädigung droht dem Neustädter Markt durch die Entfernung seiner Ostwand und die geplante Verbreiterung der auf ihn führenden Strassen, vor allem aber dem schönsten Platze Dresdens, dem Altmarkt. Das, was seine Schönheit in erster Linie bedingt, die Freiheit der Mitte des Platzes von dem auf den Linien längs der Wandungen verwiesenen Verkehr und die Eigenthümlichkeit, dass man an keiner Stelle aus der Mitte „zur Thür hinaus" sehen kann, sollte ihm unter allen Umständen erhalten bleiben. Auf das Oeffnen der Wand hinter der Germania sollte daher verzichtet werden, zumal es sicher kein Vorzug wäre, den Wagenverkehr noch stärker in die für den Fussverkehr sehr bequemen Verbindungswege der inneren Stadt zu ziehen. Ein weiteres Oeffnen des Platzes nach der Wilsdrufferstrasse und der Kreuzkirche liesse sich vielleicht dadurch vermeiden, dass man die jetzt vorhandenen Strassen in ganzer Breite dem Wagenverkehr preisgiebt, dagegen die Eckhäuser mit Fussgängen durchbricht, was zu künstlerisch sehr interessanten, eigenartigen Lösungen führen könnte. —

Von den hervorragenden Einzelbauten der Stadt aus älterer Zeit werden durch den neuen Bebauungsplan bedroht: das Kurländer, Kosel'sche und Wackerbart'sche Palais. Nachdem innerhalb der letzten Jahrzehnte schon das Brühl'sche Palais in der Moritzstrasse, das Max-Palais, das Fürstl. Schönburg'sche und das Boxberg'sche Palais gefallen sind, während das Brühl'sche Palais an der Augustusstrasse und Terrasse sicherem Untergange geweiht ist, würden demnach von den vornehmen Wohnhausbauten des 18. Jahrh., die zum Theile Dresdens so ausserordentlich viel beigetragen haben, nur noch das Taschenberg-Palais, das Palais in der Seestrasse und das

---

Strand, oder zu einiger Höhe ansteigendes Dünenland und das südliche Ende von Palästina bildet mit etwa 650 qkm Ausdehnung den nördlichsten Zipfel des arabischen hügeligen Wüstenlandes. Unmittelbar an den unteren Theil der Jordan-Niederung, und an das Todte Meer anstossend, hat man in einem Streifen von 70 km Länge und durchschnittlich 20 km Breite das Gebirgsland der „Wüste Juda" und somit an Landschaften, die als „wüst" zu bezeichnen sind, imganzen 8500 qkm, nach deren Abzug von der Gesammtausdehnung noch 10000 qkm (nicht voll 200 □Meilen) bewohntes Gebiet verbleiben. Nach einer anderen, ohne Rücksicht auf Bewohnbarkeit durchgeführten Eintheilung finden sich in Küstenstrichen, die bis zu 150 m ansteigen, ferner in der Ebene Jesreel und im Jordanthal imganzen 6500 qkm sogen. Tiefland, wonach das bis 900 m und etwas darüber ansteigende Gebirgsland 12000 qkm, etwas über 60 % der Gesammtfläche, ausmacht.

Da die ganze Küstenlänge des Landes fast ungegliedert ist, und, abgesehen von dem aus der Ebene Jesreel kommenden Bach Kison nur einige ganz unbedeutende Wasserläufe ins Mittelmeer ausmünden, ist Palästina von der Seeseite recht unzugänglich. Einen einzigen geschützt liegenden Landepunkt bietet die breite nach Nordwesten ausgehende Bucht von Haifa, vielleicht die einzige Stelle an der palästinischen Küste, an welcher eine Landung ohne grössere Schwierigkeiten möglich ist. Die Landung in Jaffa, das einen Hafen besitzt, dem man nur in uneigentlichem Sinne diese Bezeichnung beilegen darf, ist fast immer gefährlich, weil tiefer gehende Schiffe sich der Küste nur bis auf ein paar Kilometer nähern dürfen, und der Zugang zur Landestelle mit einer langen Kette von Felsriffen umschlossen ist, durch die es nur einen einzigen etwa 10 m breiten Durchgang giebt, den beim Ab- und Anbooten bei einigem Wellenschlage ohne Schaden zu passiren ein nicht ungefährliches Kunststück ist.

Haifa und Jaffa sind beides Städte von ansehnlicher Grösse und einem äusseren Gepräge, das sich in einzelnen Theilen vortheilhaft von der Art orientalischer Städte abhebt. Beide verdanken dies zum grossen Theil deutscher Art, da beide deutsche Viertel besitzen, in welchen an regelmässig ausgelegten, gut befestigten und sauber gehaltenen Strassen die freundlich ausschauenden, nach deutscher Art eingerichteten und von Gärten umgebenen Häuser stehen. So klein diese Viertel im Vergleich zu den Grössen der beiden Städte auch sind, so üben sie doch unverkennbar einen gewissen wohlthätigen Einfluss auch auf die Haltung der morgenländischen Stadtbeile aus, die bei ihrer äusseren Haltung an manchen Stellen Alles, und an einigen nicht viel weniger als Alles zu wünschen übrig lassen.

Haifa, Abbildg. 1, dehnt sich am sanft abfallenden Abhange des an der Bucht endigenden bewaldeten Carmelgebirges aus, und bietet am ruhig daliegenden Meeresspiegel an sonnigen Morgen ein anziehendes landschaftliches Bild. Es ist aber gegenwärtig nur ein gelegentlich benutzter Hafenplatz, obwohl es als Hinterland die fruchtbare Ebene Jesreel hat, aus der Brot- und Oelfrüchte in grösseren Mengen exportirt werden. Zurzeit der Anwesenheit des Verfassers im Juli 1895 war denn auch der Marktplatz in Haifa mit zahlreichen Haufen offen daliegenden Weizens bedeckt, welche vielleicht längere Zeit auf die Ankunft eines Schiffes zu warten hatten, und währenddem allen Unbilden von Wetter, Thieren und Menschen ausgesetzt waren. — Der Landepier, der für Kaiser Wilhelms Ankunft in Haifa schleunigst errichtet wird, kann kaum eine andere Stelle erhalten als links bei der im Bilde erkennbaren kleinen Badeanstalt, von welcher aus eine Strasse gerade ins deutsche Stadtviertel hinaufführt.

Anders das äussere Bild von Jaffa, Abbildg. 2. Diese, z. Z. 30000 Einwohner zählende Stadt steht auf einem

Digitized by Google

Japanische Palais erhalten bleiben, die sich im Besitze des Kgl. Hauses bezw. des Staates befinden. „Der von unseren Vätern hinterlassene Besitz ist in rücksichtsloser Weise gegen Neues vertauscht worden. Der Staat selbst, berufen den Bürgern an Ehrfurcht für das geschichtlich Gewordene voraus zu leuchten, die Zeugen des Ruhmes seines Fürstenhauses und seiner Geschichte zu pflegen, hat den Angriffen auf das Grundwesen Alt-Dresdens gegenüber nicht immer hinreichenden Widerstand bewiesen. Es ist höchste Zeit, dass es ungesäumt den entgegenstehenden wirthschaftlichen Schwierigkeiten Schritte thut, um das Erhaltene durch kräftige Maassregeln vor weiteren Zerstörungen zu bewahren, nicht nur durch Beibehalten des jetzigen Zustandes, sondern auch durch Vorkehrungen, welche die Erhaltung zu einer dauernden zu machen geeignet sind, indem die alten Bauwerke endgiltig aus dem Kreise der Aenderungen unterliegenden Bauten ausscheiden."

Hr. Gurlitt weist im einzelnen nach, wie dies bei den jetzt in Angriff stehenden 3 Bauten geschehen könnte. Das Kurländer Palais, ein Perle des sächsischen Rococo, von den nach der neuen Fluchtlinie eine Ecke von 8 m abgeschnitten werden soll, liesse sich durch eine entsprechende Aenderung des Plans unschwer erhalten, ohne dass dem Verkehr daraus Nachtheil erwüchse. Seine Schönheit würde freilich erst wieder zur Geltung kommen, wenn der beseitigende Kerbhau von den häßlichen Zusätzen losgelöst und nach sorgfältiger Erneuerung freigestellt würde. — Auch der Abbruch des Kosel'schen Palais (der bisherigen Polizeidirektion) ist durch die geplante Verbreiterung des Salzgässchens um 2 bis 3 m nicht zu rechtfertigen; besser wäre es, das letztere ganz zu beseitigen und die Fluchtlinie in die Nordflucht des Palais so zu rücken, dass sie gegen Südosten umknickend, den Zeughofsplatz kräftig abschliesst. Auch diesem stark verwahrlosten Bauwerk thäte eine Herstellung dringend nöthig. — Ob das Wackerbarth'sche Palais in der Neustadt (zuletzt Baugewerkschule), ein anerkanntlich vornehmes, aber im Zustande weitgehenden Verfalls befindliches Gebäude, noch zu retten ist, erscheint fraglich. Müsste es geopfert werden, so wäre wenigstens darauf zu dringen, dass die Schauseiten und die Treppe desselben an einem anderen Orte wieder aufgerichtet und organisch mit einem Monumentalbau verbunden würden — ein Ziel, das wohl auch hinsichtlich der Treppe und des Fussaals im Brühl'schen Palais durchzuführen wäre. —

Der Schluss der Gurlitt'schen Denkschrift fasst die vorstehend besprochenen Vorschläge in einer Reihe kurzer Sätze zusammen, und ergänzt sie durch die Bitte, dass bezüglich der künstlerischen Seite der Umgestaltung der inneren Altstadt Dresden ein Wettbewerb angeregt werden möge. —

Indem die kgl. Kommission zur Erhaltung der Kunstdenkmäler sich diesen Ausführungen und Vorschlägen anschloss, hat sie sich um Sachsen und seine Hauptstadt unzweifelhaft ein grosses Verdienst erworben. Es mag ihr dieser Schritt nicht ganz leicht geworden sein, da sie damit ja in einen gewissen Gegensatz nicht nur zu älteren sondern auch zu neueren Maassnahmen der Staatsregierung sich gesetzt hat, ohne deren (wenn auch nur stillschweigende) Genehmigung der in der stehende Bebauungsplan wohl schwerlich von der Stadtgemeinde so weit hätte gefördert werden können. Dass sie sich trotzdem zu einem solchen Vorgehen entschlossen hat, gereicht ihr zu um so grösserem Ruhme. Es ist aber — bei der vorurtheilslosen, sachlichen Würdigung, die man in Sachsen den heiligen Fragen angedeihen lässt, und bei dem warmen Vaterlandsgefühl, das dort alle Herzen beherrscht — wohl schwerlich zu befürchten, dass unter jenem Gegensatze die von der Kommission vertretenen Bestrebungen leiden könnten. Sind diese auch, so zu sagen, in letzter Stunde hervor getreten, so kommen sie zum Glück doch noch nicht zu spät, wenn allerseits der gute Wille vorhanden ist, sich ihnen anzuschliessen. Und es liegt nicht der geringste Grund vor, an diesem guten Willen zu zweifeln.

Die Freunde der geschichtlichen Baudenkmale unseres Volkes werden den weiteren Schritten zur möglichsten Erhaltung des geschichtlich Gegebenen einer der schönsten und vornehmsten unter den Städten Deutschlands mit warmer Theilnahme entgegen sehen. —

— F. —

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb um die künstlerische Gestaltung des Platzes Z im Welchbilde der Stadt Schöneberg wird von der Berlinischen Bodengesellschaft zum 1. November d. J. ausgeschrieben. Die Aufgabe, diesen (im Schnittpunkte der verlängt. Motzstrasse mit der verl. Neuen Winterfeldtstrasse gelegenen) Platz, auf den nicht weniger als 6 Strassen münden, durch landschaftsgärtnerische Anlagen, kleinere Bauten und Skulpturen so auszugestalten, dass man darüber seine durch die Plananordnung bedingte Hässlichkeit vergessen könnte, ist leider eine sehr wenig dankbare. Verlangt werden Zeichnungen in 1:200 und ein Erläuterungs-Bericht; eine Vogelperspektive ist erwünscht. Das Preisgericht, dem neben dem ersten Bürgermeister von Schöneberg und dem Direktor der Gesellschaft die Arch. Bildh. Prof. Hundrieser, Krahnbaumsp. Stüdtrth. Jaffé, Brth. Kyllmann und Ing. Stdtrth. Leidig angehören (wir vermissen einen Gartenkünstler), hat über 3 Preise von 700, 500 und 300 M. zu verfügen; der Ankauf weiterer Entwürfe bleibt vorbehalten.

Ein Preisausschreiben für Entwürfe zu einem Umschlage der Zeitschrift „Berliner Architekturwelt", der

---

ziemlich steil ansteigenden Hügel, der an der Rückseite und nach Norden (links) sich zur Ebene ausbreitet, und als ein nördlicher Ausläufer der Dünenkette erscheint, die sich ohne Unterbrechung von der Grenze Aegyptens bis hierher erstreckt. Von der Ursprünglichkeit der Hafenwerke Jaffa's gewährt das beigegebene Bild eine deutliche Vorstellung. Aber in der Stadt selbst und der Umgebung finden sich herrliche Gärten, so z. B. beim Hôtel du Parc, das der Kaiser als Absteigequartier gewählt hat, und in diesen Gärten gedeihen Südfrüchte (Apfelsinen in grossen Mengen), Palmen und andere Pflanzen der Tropenwelt in üppigster Art. Die weitere Umgebung von Jaffa gelt in die bekannte fruchtbare Ebene Saronа über, in welcher 1868 die schwäbischen Templer sich angesiedelt haben, allerdings wohl ohne den vollen Lohn, den sie erhofft hatten. Denn Jaffa und die Ebene Saronа sind Fieberherde und recht viele, die hoffnungsfreudig dereinst an diesem Gestade landeten, haben dem Würger bereits ihren Tribut entrichten müssen. Besonders ersieht derselbe sich die Männer zu Opfern aus, vermuthlich weil dieselben bei der Arbeit im Freien gegen das feuchtheisse Klima der Gegend nicht ausreichend widerstandsfähig sind. Wenn aber die Kolonisten für ihre Feldarbeit auf die Leistungen der Einheimischen greifen müssen, so ist der Hauptzweck, der sie zum Ansiedeln in diesen Gegenden veranlasst hat, sehr geschmälert und an eine reiche Entwicklung deutscher Ackerbau-Kolonien in dieser Gegend des Landes zunächst wohl nicht zu denken; es sei denn, dass die Kolonisten sich anderen weniger ungesunden, dafür aber auch weniger fruchtbaren Ländern zuwenden.

An der nordöstlichen Seite der Bucht von Haifa liegt Akka, das alte Ptolemais, bekanntlich der letzte feste Punkt, den die Kreuzfahrer innehatten, und den sie im Jahre 1291 an die Türken verloren. Jetzt ist es, gleich dem etwa 40 km nördlich liegenden Tyrus, nicht viel mehr als eine Ruinenstadt und ganz dasselbe gilt von dem nahe der ägyptisch-palästinischen Grenze liegenden Askalon, das am Ende des 12. Jahrhunderts von den Christen selbst zerstört wurde und seitdem in Trümmern liegt. Eine Welt von einstiger Pracht, die zum grossen Theil von Herodes d. Grossen geschaffen ward, liegt hier zum grossen Theil im Sande verweht, und was an Marmor und Granit noch mit leichter Mühe erreichbar ist, wird weit hinein ins Land verschleppt, um beim Bau von Hütten und Häusern der überaus genügsamen Bewohnerschaft dieser Gegenden verarbeitet oder als Hausgeräth benutzt zu werden.

An der ganzen 230 km langen Küste des Landes wird nach dem Vorstehenden heute ausser Jaffa kein einziger Platz von einiger Bedeutung angetroffen. Bei man muss weit nördlich, bis nach Beirut, 220 km von Jaffa entfernt, hinaufgehen, um abermals einen Küstenplatz von einiger Bedeutung zu finden. Hier ist allerdings alles vorhanden, was eine reiche Entwicklung hervorrufen kann: eine Bevölkerungszahl von 120000 (darunter besonders zahlreich Franzosen und Italiener vertreten) neben ihnen aber nur eine kleine deutsche Kolonie; ein grosser, dem Meere abgewonnener, mit Molen umschlossener Hafen, der von einer französischen Gesellschaft im laufenden Jahrzehnt erbaut ist; das Libanongebiet mit grossen Schätzen an Früchten aller Art und Wein, auch einigem Getreide; endlich die überaus reiche, um Damaskus liegende Landschaft und das südlich sich anschliessende Gebiet des Haurans, das als eine Kornkammer bezeichnet werden kann, welche enorme Getreidemengen zu liefern imstande ist. Und in diese, etwa 150 km entfernt liegende Gebiet führt von Beirut aus eine Eisenbahn, welche in etwa 1400 m Passhöhe den Libanon überschreitet. Sie hat bei den starken Steigungen theilweise als kom-

Digitized by Google

durch einfarbigen Buntdruck auf farbigem Papier herzustellen ist, wird von der Verlagshandlung Ernst Wasmuth in Berlin zum 31. Dez. d. J. ausgeschrieben. Das Preisgericht bilden die Maler Prof. E. Doepler d. J. und Skarbina, die Architekten H. Jassoy, B. Möhring und Reg.-Bmstr. E. Spindler. Die ausgesetzten Preise von 500 und 200 M. sollen unter allen Umständen zur Vertheilung kommen.

Bei einem Ideen-Wettbewerb um den Bebauungsplan für das städtische Grundstück zwischen dem Hohensteg und der Aubette zu Strassburg i. E., der anscheinend auf die Architekten von Elsass-Lothringen bezw. sogar nur auf die von Strassburg beschränkt war, waren 19 Entwürfe eingegangen. Das am 19. September zusammen getretene Preisgericht, dem als Bausachverständige die Hrn. Prof. Bluntschli-Zürich, Fr. v. Thiersch-München und Arch. M. Eissen-Strassburg angehörten, einigte sich — unter Aufstellung einer Anzahl von Geschichtspunkten für die empfehlenswertheste Lösung der Aufgabe — dahin, dass keiner der eingereichten Entwürfe nach allen Richtungen hin genügte und zur Ausführung geeignet sei. Die für Preise ausgesetzte Summe wurde unter die Verfasser von 4 Arbeiten vertheilt, von denen die Hrn. G. Oberthür und Kuder & Müller je 1000 M, die Hrn. Berninger & Krafft und M. Hacker — sämmtlich in Strassburg — je 500 M. erhielten.

Der internationale Wettbewerb um eine Planskizze für die architektonische Anlage der Universität von Kalifornien ist in seinem ersten Theile dahin entschieden worden, dass von den eingegangenen 22 Arbeiten durch die Preisrichter 11 ausgewählt, 1 Entwurf aber angekauft wurde. Unter den Verfassern der 11 Entwürfe, die nunmehr nach den Bestimmungen des Programmes in den zweiten engeren Wettbewerb eintreten, befinden sich 6 amerikanische Architekten bezw. Architekten-Firmen (die Hrn. Friedländer — Howard & Coaldwell — Howells, Stockes & Hornbostel — Lord, Hewlett & Hall und Withney Warren in New-York, des Pradelles in Boston) sowie 3 Franzosen (die Hrn. Barbaux & Bauhain — Bénard und Héraud & Eichmüller in Paris). Oesterreich und die deutsche Schweiz sind durch die Hrn. Rudolf Dick und Fr. Bluntschli in Zürich betheiligt, während England, das deutsche Reich und Italien unvertreten sind. Anscheinend hat die Unbestimmtheit der Aufgabe viele Künstler, die an dieselbe herangetreten waren, schliesslich doch bestimmt, von einer Betheiligung an dem Wettbewerb, in dem der Sieg schliesslich doch wohl einem amerikanischen Architekten zufallen dürfte, Abstand zu nehmen.

Zu dem Wettbewerb für Entwürfe zu den Faseaden und dem Haupttreppenhaus des Ministerial-Dienstgebäudes am Kaiserplatz in Strassburg (S. 396) wird uns nachträglich noch mitgetheilt, dass auch der von den Arch. Kuder & Müller eingereichte Entwurf „Deutsches Thor“ angekauft worden ist und für die Ausführung benutzt werden soll.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Hafen-Bauinsp. Mar.-Brth. Müller und die Mar.-Masch.-Bauinsp. Mar.-Brthe. Mechlenburg, Hofert, Weisspfenning und Thomsen sind in den Rang der Räthe IV. Kl. eingerückt.

Die Mar.-Bfhr. des Masch.-Fachs. Grauert, v. Buchholtz und Domke sind zu Mar.-Masch.-Hmstrn. ernannt.

Braunschweig. Der Eisenb.-Dir. a. D. Menadier in Braunschweig ist auf s. Antrag von dem Amte eines Mitgl. des Präs.-Amtes entbunden. An s. Stelle ist der Prof. Möller an der techn. Hochsch., sowie ferner der Prof. Peukert an ders. Hochsch. z. Mitgl. des Prüfungsamtes ernannt.

Der fürstl. reuss. Bauinsp. Kunz ist z. herz. Reg.-Bmstr. unt. Verleihung des Diensttitels Kr.-Bauinsp. ernannt.

Preussen. Dem Dir. des Ver. Deutscher Ing. Peters in Charlottenburg u. dem Stadtbrth. Bluth in Bochum ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl. und dem Geh. Reg.-Rath, Prof. Busley in Berlin der kgl. Kronen-Orden III. Kl. verliehen.

Verliehen ist: Dem Reg.- u. Brth. Herr in Berlin die Stelle eines Mitgl. der kgl. Eisenb.-Dir. in Berlin; den Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Denkhaus in Essen die Stelle des Vorst. der Betr.-Insp. 2 das., Schwerdtner in Posen die Stelle des Vorst. der Betr.-Insp. 3 das. und Gutbier in Essen die Stelle des Vorst. der Betr.-Insp. 4 das.

Ernannt sind die kgl. Reg.-Bmstr.: Ulrich in Beuthen, Ilkenhans in Köln-Deutz, Merling in Altona, Müller in Kattowitz, Pels-Leusden in Berlin u. Jeske in Köln zu Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp., Ernst Möller in Altona, Seidler in Saarbrücken u. Berns in Oberhausen zu Eisenb.-Bauinsp.

Dem Eisenb.-Bauinsp. Böttger in Gr.-Lichterfelde, sowie den kgl. Reg.-Bmstrn. Paul Leschinsky in Berlin, Rud. Menckhoff in Berlin, Fritz Rothschuh in Lübeck und Otto Assmann in Gumbinnen ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst ertheilt.

Sachsen. Dem Dir. der Baugewerk- u. Tiefbauschule zu Zittau Brth. Prof. Knothe-Seeck ist das Ritterkreuz 1. Kl. des Albrechts-Ordens verliehen.

Brief- und Fragekasten.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Hrn. O. B. in M.-Gl. „Duramyl“ wird von der Aktien-Gesellschaft Kohlmann-Frankfurt a. O. hergestellt und ist direkt von der Fabrik oder durch die Vertreter zu beziehen. Es ist als dauerhafter Anstrich von Decken und Wänden (Ersatz für Leimfarbe) und als wetterbeständiger Fassadenanstrich mit besten Erfolgen angewendet worden.

Winter, Stadtbmstr., Frankfurt a. O.

Inhalt: Palästinische Skizzen. — Der neue Gesammt-Bebauungsplan für Dresden und die Kommission zur Erhaltung der Kunstdenkmäler. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. R. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

binirte Zahnrad- und Adhäsions-Bahn hergestellt werden müssen und ihre Leistung mag beschränkt sein. Aber neben ihr läuft eine Anlage der Römerzeit, die unter Landstrichen 1860—1861 stattfanden, von Napoleon III. erbaute und gut unterhaltene Chaussee und endlich steht Beirut mit seinem Hinterlande täglich durch Dutzende von langen Karawanenzügen, die meist neben der Chaussee einhang ziehen, und einen bedeutenden Güteraustausch vermitteln, in lebhafter Verbindung. Die Eisenbahn über den Libanon (120 km) bis Damaskus ist ebenfalls Eigenthum einer französischen Gesellschaft und wurde erst im Jahre 1895 vollendet, während die Verlängerung von Damaskus in das Haurangebiet hinein schon vorher einige Jahre hindurch bestanden hatte. Beirut ist eine halbwegs moderne Stadt, hei welcher zu der Schönheit der Aussenseite eine wundervolle Lage hart am Fusse des Libanon und eine wahrhaft paradiesische Umgebung sich hinzugesellen. Im übrigen ist es gleichzeitig der Sammelplatz des internationalen Hochstaplerthums. —

Mit der für Verkehrszwecke höchst ungünstigen Küstenform der ganzen Ostseite des Mittelmeeres, verbinden sich die steilen Aufstiege, die das palästinische Hochland sowohl an der West- als Ostseite besitzt. Da auf wenigen Kilometer Breite Höhen bis zu 900 genommen werden müssen, ist die Herstellung von Strassen und Eisenbahnen, die das Land in der Richtung von Westen nach Osten durchqueren, sehr kostspielig. Von ersteren giebt es daher nur eine sehr geringe Zahl, darunter als wichtigste wohl die von Jaffa nach Jerusalem und dem Todten Meer führende, während in der Längenrichtung, dem Zuge des Gebirges folgend, von Alters her etwas mehr für den Strassenbau geschehen ist. So besteht aus frühester Zeit her eine in Damaskus beginnende über Sichem, Jernsalem und Hebron nach Petra an der arabischen Wüste führende, das ganze Land der Länge nach theilende Strasse, die sich aber zum grossen Theil in sehr mangelhafter Verfassung befindet. Von Eisenbahnen besitzt Palästina seit dem Jahre 1892 oder 1893 eine einzige, nämlich die 88 km lange Bahn von Jaffa nach Jerusalem, auf der regelmässig zwei Züge von je 2—4 Wagen, daneben aber nach Bedarf Sonderzüge in grösserer Zahl verkehren. Sie ist vollständig als Adhäsionsbahn hergestellt; die Fahrzeit beträgt etwa 3 Stunden.

Quer durch das Land giebt es in seiner ganzen Längenerstreckung nur eine einzige niedrige Durchbruchsstelle durch das palästinische Gebirge. Dies ist das Thal des Baches Kison, das unmittelbar neben Haifa in ein breites sumpfiges, mit Schilf bestandenes Delta ausgeht. Dass dieser Punkt, als einziger an der reichlich 1100 km langen Küstenstrecke, die von Aegypten bis zu Kleinasien hinanfreicht, sowohl in wirthschaftlicher als politischer Hinsicht grosse Bedeutung besitzt, ist klar. In der That ist derselbe seit lange als Anfangspunkt einer grossen europäisch-indischen Eisenbahnlinie von England in Aussicht genommen und es liegt bei Haifa sogar schon ein kurzer Anfang dieser Weltbahn, der in den Jahren 1893 und 1894 hergestellt, aber rasch wieder aufgegeben worden ist, weil, wie mir am Orte gesagt ward, die Arbeiterschaft durch Fieber vollständig dezimirt wurde. Vermuthlich sind es jedoch andere, als solche relativ „kleinlichen“ Rücksichten, die der Verfolgung des Planes vorläufig ein Ziel gesetzt haben, der vielleicht zu einem späteren Zeitpunkte, wenn die Lösung erst dringender geworden ist, wieder aufgenommen werden wird. Aber zur Charakterisirung der Grösse der Aufgabe, um die es sich bei diesem Eisenbahnprojekt handelt, genügt es daraf hinzuweisen, dass zwischen Haifa und dem Euphrat-Thal bei Babylon eine Entfernung von reichlich 1000 km liegt, welche zu $^3/_4$ dem Gebiet der syrisch-arabischen Wüste angehört.

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 83. Berlin, den 15. Oktober 1898.

Berliner Neubauten.

87. Die neue St. Georgen-Kirche.

(Schluss.)

Hierzu die Abbildung auf S. 537 und eine Bildbeilage.

Von der Ausgestaltung des Inneren geben die beiden, bereits in No. 13 voraus geschickten Entwurfs-Zeichnungen des Architekten im Verein mit den nach photographischen Aufnahmen*) angefertigten Darstellungen auf der Beilage und auf S. 537 ein Bild, das im wesentlichen nur durch einige Mittheilungen über die Technik der angewandten Dekoration und deren farbige Wirkung sowie über den figürlichen Schmuck und die Ausstattungs-Stücke des Kirchenraumes ergänzt zu werden braucht.

Wie jene Darstellungen zeigen, ist das gesammte architektonische Gerüst des Innenbaues in zierlicher Backstein-Architektur durchgebildet; nur für die Konsolträger der vorspringenden Empore, sowie die Säulen des Altar-Vorbaues vor dem Orgelchor, deren Schäfte aus polirtem Syenit bestehen, ist Werkstein angewendet. Auch die friesartigen Streifen, durch welche die grösseren Wandfelder getheilt werden, sind mit Ziegelschichten eingefasst. Wo der Backstein, dessen Lederfarbe mit dem Aussenbau übereinstimmt, in grösseren Flächen auftritt — so namentlich an den breiten Pfeilern des Triumphbogens — werden diese durch ein aus gemusterten Formsteinen hergestelltes zartes Relief belebt, während die Gliederungen zu demselben Zweck theilweise eine mit Farbe aufgetragene Dekoration in Gold und Schwarzbraun erhalten haben.

Der Architekt hat durch diese Belebung der Backstein-Architektur ein harmonischeres Zusammenstimmen der letzteren mit dem reichen Schmucke farbigen Glasmosaiks herbeiführen wollen, mit dem der Chor der Kirche ausgestattet ist. Und soweit hierbei lediglich die formale Haltung und der Maasstab des Ornaments infrage kommen, ist ihm dieser erste grössere Versuch einer Verbindung jener beiden so ungleichartigen Materialien auch in meisterlicher Weise geglückt. Weniger gelungen ist nach unserem persönlichen Empfinden die dabei erzielte farbige Wirkung; denn das Lederbraun des Backsteins und die grünlichen Töne, die in den Mosaiken überwiegen, stehen sich nach ihrem Farbenwerthe so nahe, dass die Haltung des Ganzen zwar nicht der Ruhe, wohl aber bis zu einem gewissen Grade der Kraft entbehrt. Ob sich bei einer anderen Farbenstellung der Mosaiken, insbesondere durch eine ausgedehntere Anwendung des in den alten Mosaiken so wirkungsvollen feierlichen Weiss für die Gewänder der Figuren, ein anderes Ergebniss hätte erzielen lassen, oder ob der satte Farbenton des Backsteins an sich überhaupt zu kräftig ist, als dass

*) Die der Beilage zugrunde liegende Aufnahme, bei der ganz ungewöhnliche Schwierigkeiten zu überwinden waren, ist von Hrn. H. Rückwardt gefertigt, während uns die Aufnahme des Altarraumes freundlichst von der Firma E. Wasmuth zur Verfügung gestellt worden ist. Die Ansichten des Aeusseren hat Hr. F. Kullrich aufgenommen.

Digitized by Google

Mosaiken neben ihm zur Geltung kommen könnten, ist eine Frage, deren theoretische Erörterung wohl nur geringen Werth haben würde. Bei der heute in so erfreulicher Weise wieder erwachten Neigung, auch die protestantischen Kirchen mit reichem Schmuck auszustatten, ist nicht anzunehmen, dass der hier vorliegende erste Versuch auch der letzte seiner Art bleiben wird. Es dürften somit binnen kurzem genügende thatsächliche Unterlagen zur Beurtheilung jener Frage gewonnen werden.

Die Dekoration der Wandflächen des Schiffs, die in ihrer formalen Haltung natürlich den Mosaiken des Chors sich anschliesst und am reichsten an den schrägen Laibungen der Fensternischen und den Orgelchor-Bogens sich entfaltet, ist in einfacher Malerei — zum kleineren Theile mit Keim'schen, überwiegend in Kaséin-Farben — hergestellt. Von der bei früheren Otzen'schen Kirchenbauten fast durchweg angewendeten, an sich ungleich wirksameren Dekoration in Sgraffito-Malerei hat der Architekt infolge der üblen Erfahrungen, die er mit derselben gemacht hat, neuerdings Abstand nehmen müssen. Wenn nämlich die Herstellung des Sgraffito-Putzes nicht tadellos erfolgt ist, was sich leider nicht kontrolliren lässt, wird dieser durch die beträchtliche Feuchtigkeit, die sich an Kirchenwänden niederzuschlagen pflegt, binnen kurzer Zeit zerstört. — Ein Theil des Wandputzes ist zur Erzielung besserer Hörsamkeit als Stipputz hergestellt; der untere Theil der Wände hat ein Panneel erhalten, das im Altarraum durch Schnitzereien geziert und mit einem Gestühl in Verbindung gebracht ist. Ergänzt wird die Dekoration der Wände durch die Glasmalereien der Fenster, die im wesentlichen ornamental gehalten sind. — Der Fussboden des Chors und des Mittelganges ist mit echtem Stift-Mosaik, derjenige der Seitengänge mit bunten Fliesen belegt.

Von den Ausstattungs-Stücken sind Altar, Kanzel und Taufstein aus weissem poliurfähigem Kalkstein hergestellt und in bescheidener Weise mit buntem Mosaik nach Art der Cosimaten-Arbeit verziert. Der Deckel des Taufsteins und sein Träger, sowie die vom Gewölbe niederhängenden Kronen für das elektrische Licht bestehen aus Messing und Schmiedeisen; der Schalldeckel der Kanzel, das Gerüst des Orgelprospekts und das Gestühl sind in Eichenholz gearbeitet.

Was den symbolischen Inhalt der im Kirchenraum befindlichen figürlichen Darstellungen plastischer und malerischer Art betrifft, so zeigt der Altar in seinem Mittel-Relief die Einsetzung des Abendmahls — umgeben von den 4 alttestamentlichen Opfertypen Abel, Isaak, Aron, Melchisedek; die beiden Engelgestalten am Fusse des krönenden Kruzifixes sollen die trauernde und die hoffende Christenheit darstellen, während das in Leder getriebene Antependium das Symbol des Pelikans enthält. An den Mittelpfeilern der Chorwände stehen unter Baldachinen die in Stein gearbeiteten plastischen Figuren des segnenden Christus und der 4 Evangelisten, umgeben von den Mosaikbildern der 12 Apostel; darüber sind in den Stichkappen des Chorgewölbes das Lamm und die Symbole der Evangelisten, im Schlusstein das Auge Gottes enthalten. Die schräge Laibung des Triumphbogens, an welchem unten die plastischen Figuren von Moses und Johannes d. T. stehen, zeigt die Bilder der grossen Propheten sowie zwei Darstellungen der höchsten sittlichen Mächte des Christenthums, des Glaubens und der Liebe, in den biblischen Erzählungen von der begnadigten Sünderin und dem barmherzigen Samariter. Im Fussboden des Chores sind in mittelalterlicher Auffassung die Welt, die 4 Elemente und das Himmelsgewölbe abgebildet. Die Kanzel ist mit einem Relief der Bergpredigt, die schräge Laibung des Orgelchor-Bogens mit den Bildern der hlg. Cäcilia und Davids sowie einem Friese musizirender Engel geschmückt. In den Fenstern des Schiffes sind neben ornamentalen Motiven, die — wie am ganzen Bau — überwiegend der nordischen Pflanzenwelt entlehnt sind, die Symbole der Taube, des Löwen, des Adlers, des Hahns, des Pelikans und des Hirsches verwerthet. —

In konstruktiver Beziehung ist zunächst hervor zu heben, dass es durch eine sorgfältige Bemessung der Sohlenflächen des Mauerwerkes gelungen ist, trotz der gewaltigen Höhen- und Belastungs-Unterschiede doch eine so gleichmässige Inanspruchnahme des Baugrundes (bei grossen Flächen mit rd. 2 kg, bei kleinen mit rd. 2,5 kg für 1 qcm) zu erzielen, dass sich nirgends der geringste Riss gezeigt hat. Die höchsten Beanspruchungen des Mauerwerks selbst stellen sich in den Thurmpfeilern auf 10,5 kg, in den südlichen Strebepfeilern auf 11,2 kg für 1 qcm. — Sehr bemerkenswerth ist die u. W. hier zum ersten Male ausgeführte Konstruktion des Thurmhelms aus einem mit Sandstein bekleideten Stahlgerüst. Indem die am unteren Ende mit einem Ausschnitt versehenen Sandsteinplatten sich mittels desselben auf dachlattenartig angeordnete Winkeleisen stützen, greifen sie entsprechend der Tiefe des Ausschnitts über die vorausgehende Schicht hinweg; die Dichtung der Stossfugen erfolgte durch Vergiessung eines in die beiderseitige Nuth zweier Nachbarplatten eingreifenden Kupferstreifens. Lüftöffnungen sorgen dafür, dass im Inneren des Helms nicht zu viel Wasser sich niederschlagen kann. — Der interessanten Vorrichtung zum Bewegen des ausgestellten Glocken-Geläutes durch elektrische Triebkraft ist bereits auf S. 35 und 102 gedacht worden. — Die Erwärmung der Kirche erfolgt durch eine Mitteldruck-Hochwasser-Heizung, deren Röhren unter den Fussbretterri der Bänke liegen. — Zur Beleuchtung dient durchweg elektrisches Licht, dessen Leuchtkörper grossentheils ornamental der Brüstung der Emporen eingefügt sind.

Die Gesammtbaukosten haben auf rd. 778000 M. sich gestellt. Davon sind für den eigentlichen Bau und die Bauleitung rd. 633800 M. verwendet worden. Die gesammte Dekoration des Inneren einschl. der Kantons für die Mosaiken, aber ausschl. dieser selbst und der Glasmalereien, welche 27600 M. bezw. 12000 M. erfordert haben, ist auf 17300 M. zu stehen gekommen. Die Orgel, ein Werk von 45 Stimmen mit elektrischem Betriebe, hat einschl. des Prospektes rd. 31000 M., der Altar einschl. der Mosaiken und Modelle rd. 17000 M., die Kanzel 8000 M., der Schalldeckel 2800 M., der Taufstein mit Deckel 2500 M. gekostet. Für das Gusstahl-Geläut, dessen voller und mächtiger Ton das gegen Glocken aus diesem Metall noch immer bestehende Vorurtheil glänzend widerlegt, sind rd. 26000 M. verausgabt worden; auf die Einrichtung des elektrischen Betriebes, durch den die Kosten des Läutens mit allen 3 Glocken auf etwa 1,50 M. für die Stunde ermässigt worden sind, entfallen davon 5500 M. —

Zum Schluss seien noch die Namen der Künstler und Unternehmer erwähnt, welche in hervorragender Weise an dem Werk betheiligt waren.

Der Ausführung des Baues stand unter der Oberleitung von Hrn. Otzen dessen langjähriger künstlerischer Mitarbeiter, Architekt A. E. Fritsche vor. Die Maurerarbeiten waren an Otto Lindner, die Haustein-Arbeiten an L. Nigal in Breslau-Berlin, die Zimmer-Arbeiten an W. Küster, die Dachdecker- und Klempner-Arbeiten an Puppel & Schulz übertragen. Die Siegersdorfer Werke A.-G. haben das Verblendstein-Material, Philipp Holzmann & Co. in Frankfurt a. M. Altar, Kanzel und Taufstein, Gebr. Dinse das Orgelwerk, der Bochumer Verein für Bergbau und Gusstahlfabrikation das Geläut und Gust. Richter das Uhrwerk geliefert. Durch Eduard Schulz in Potsdam sind der Schalldeckel der Kanzel und der Orgelprospekt, durch F. P. Krüger die geschmiedeten Hauptthüren und die Beleuchtungskörper, durch Puhl & Wagner in Rixdorf die Mosaiken des Chors, durch W. Wiegmann diejenigen am Triumphbogen, sowie an Altar, Kanzel und Taufstein, durch Dusberger & Hartung (Firma Wilh. Franke) in Naumburg die Glasmalereien der Fenster, durch die A.-G. vorm. Schäffer & Walcker die Heizanlagen hergestellt. Maler Otto Berg endlich, dem die Malerarbeiten anvertraut waren, hat zugleich die Cartons

Digitized by Google

zu sämmtlichen figürlichen und ornamentalen Dekorationen entworfen, Bildhauer Haverkamp in Friedenau sämmtliche Skulpturen des Inneren und Aeusseren (an letzterem insbesondere auch den St. Georg am Giebel der Westfront und den Christus in der Vorhalle) modellirt resp. in Stein ausgeführt.

Sie alle können mit nicht geringerer Befriedigung auf das unter ihrer Mitwirkung vollbrachte Werk zurückblicken, als der Schöpfer desselben. Hat der letztere auch vielleicht nicht überall das künstlerische Ziel erreicht, das er sich selbst gesteckt hatte, so hat er doch um so glänzender erwiesen, wie unermüdlich er bestrebt ist, neue Bahnen einzuschlagen und über das früher Erreichte hinaus zu gelangen. Und was wollen einem solchen ehrlichen und begeisterten Streben gegenüber die kleinen Einwendungen besagen, die man wider das Ergebniss eines erstmaligen Versuches erheben kann? —

— F. —

Prüfung von Trass.

Während für die einheitliche Prüfung des Portland-Zements, eines Mörtelstoffes, welcher, ein Produkt der Neuzeit, im Vergleich zu anderen Bindemitteln, z. B. Kalk, kaum eine Vergangenheit hat, sein nunmehr 20 Jahren in den bekannten preussischen Normen eine feste Grundlage geschaffen ist, (an deren Umgestaltung und Verbesserung neuerdings mit allen Kräften gearbeitet wird) hat man der Untersuchung anderer Mörtelmaterialien, die, wie z. B. Kalk, Trass und Gips seit Jahrhunderten in der Bautechnik verwendet werden, wenig Beachtung geschenkt, wenigstens soweit die Durchführung planmässiger Versuchsreihen zur Aufstellung bestimmter Verfahren für die Ermittelung der Material-Eigenschaften infrage kommt.

Namentlich der Trass ist in dieser Beziehung stiefmütterlich behandelt worden. Abgesehen von den durch die internationalen Konferenzen zu München, Dresden, Wien usw. festgelegten Bestimmungen hinsichtlich der Nadelprobe und des Glühverlustes bildet bis jetzt nur das aufgrund umfangreicher, in der kgl. Mechanisch-technischen Versuchsanstalt im Jahre 1896 ausgeführter Versuche[1]) ausgebildete, mit den namhaftesten Trassproduzenten vereinbarte Verfahren[2]) für die Prüfung von Trass auf Gehalt an hydroskopischem und Hydratwasser eine Grundlage für die einheitliche Prüfung dieses Mörtelbildners.

Jeder Forschritt auf diesem Gebiete kann daher nur mit Freuden begrüsst werden und als solcher müssen wir Prüfungsarbeiten gelten, welche die Hrn. L. Bienfait und H. Baucke in der „Proefstation vor Bouwmaterialien" nach der angedeuteten Richtung hin vorgenommen haben und über deren Ergebnisse sie kürzlich in der Zeitschrift „Bauingenieurkunde" berichteten.[3])

Nach Angabe der genannten Herren wurden insgesammt 215 Trassmuster geprüft. Die Ergebnisse der angestellten Versuche, auf welche hier kurz eingegangen werden soll, sind daher ausreichend zuverlässig.

Zweck der Untersuchung war:

1. Den Werth der nach den Beschlüssen der internationalen Konferenzen zu München, Dresden, Wien und Berlin für die Prüfung und Beurtheilung von Trass vorgeschriebenen Nadelprobe, sowie deren Beziehung zu der nach den gleichen Beschlüssen geforderten Bestimmung des Glühverlustes festzustellen.

2. Zu ermitteln, ob die nach den niederländischen allgemeinen Vorschriften[4]) für den Gehalt von Hydratwasser (Glühverlust) festgelegte Grenze ($7^1/_2$ %) in einem richtigen Verhältniss zu den Minimal-Festigkeiten steht, welche der als Normtrass angenommene Mörtel aus 2 Gew.-Th. Trass + 1 Gew.-Th. Kalkhydratpulver + 3 Gew.-Th. Normalsand + 0,90 bis 0,95 Gew.-Th. Wasser nach 14- bezw. 28tägiger Erhärtung unter Wasser aufweisen soll.

Die von den Versuchsausführenden hierbei gefundenen Ergebnisse, welche sich auf die Prüfung von 73 Trassorten stützen, sind im wesentlichen folgende:

1. Die durch die Nadelprobe zu bestimmende Anfangserhärtung des Mörtels aus 2 Gew.-Th. Trass + 1 Gew.-Th. Kalkhydrat + 1 Gew.-Th. Wasser steht in keiner Beziehung zu dem Gehalt des Trasses an Hydratwasser.

2. Die für den Normalsandmörtel geforderten Minimal-Festigkeiten entsprechen dem vorgeschriebenen Gehalt des Trasses an Hydratwasser.

(Allerdings können nach den angestellten Versuchen auch Trasse mit geringerem Glühverlust ebenso hohe Festigkeiten ergeben, wie solche mit $7^1/_2$ % und darüber. Die Verfasser nehmen an, dass es sich in solchen Fällen um eine Mischung von gutem Trass mit geringwerthigen Trassen handelt.)

Die Verfasser kommen aufgrund dieser Ergebnisse zu folgenden Schlussfolgerungen:

a) Der Nadelprobe nur einen sehr problematischen Werth zuzuerkennen.

b) Einen Trass mit einem Glühverlust von $7^1/_2$ % und darüber, der höchstens 30 % Rückstand auf dem 900-Maschensiebe zurücklässt, als guten Trass zum Gebrauch zu genehmigen, jedoch möglichst, wenn die Zeit es erlaubt, mit anschliessenden Festigkeitsversuchen für 28 Tage alte Proben.

c) Trasse mit $5^1/_2$ bis $7^1/_2$ % Glühverlust nur dann zum Gebrauch zu genehmigen, wenn die Festigkeitsversuche ein gutes Resultat ergeben, d. h. den Normalvorschriften entsprechen. Wenn irgend möglich, ist bei diesen Trassen auch die Festigkeit für längere Erhärtungsdauer, etwa 2 oder 3 Monate, zu bestimmen. —

Diesen Vorschlägen wird wohl allseitig zugestimmt werden können, und da die Frage der Trassprüfung in letzter Zeit eine brennende geworden und besonders durch die Arbeiten von Dr. Michaelis[5]) und neuerdings auch von Feret[6]) in den Vordergrund getreten ist, würde es sich wohl empfehlen, diese Vorschläge neben dem bereits vereinbarten Verfahren für die Prüfung von Trass auf Gehalt an hygroskopischem und Hydratwasser als weitere Grundlage für die von der Kommission VI. des deutschen Verbandes für das Materialprüfungswesen der Technik auszuarbeitenden und festzulegenden Vorschriften für eine einheitliche Methode zur Prüfung von Trass anzuerkennen.

Unter Berücksichtigung der von den holländischen Experimentatoren ausgeführten Versuche und der sonstigen vorliegenden Erfahrungen wird es der vorgenannten Kommission hoffentlich recht bald gelingen, das angestrebte Ziel zu erreichen.

Btz.

[1]) Vergl. Mittheilungen aus den kgl. technischen Versuchsanstalten (Verlag J. Springer, Berlin); Jahrg. 1896, Heft 4.

[2]) Vergl. No. 11 d. Bl., Jahrg. 97, Seite 68.

[3]) „Bauingenieurkunde" Heft 13 d. Jhrgs. S. 206 u. ff.

[4]) Herausgegeben vom niederländischen Ministerium für Wasserbau, Handel und Industrie, 1895. § 352 dieser Vorschriften enthält unter anderem folgende Bestimmungen für Trassprüfung:

e) Gemahlener Trass, gesiebt auf einem siebe von 900 Maschen auf das qcm, darf höchstens 30 % darauf zurücklassen.

d) Die Gewichtsabnahme (hygroskop. Wasser) des Trasses wird bestimmt nach einer zweistündigen Trocknung bei 100° C. Der Trassprobe wird darauf langsam während 20 Minuten in einem Glühofen auf Rothgluth erhitzt. Bei abermaliger Wiegung soll die Gewichtsabnahme wenigstens $7^1/_2$ % betragen.

f) Prüfung auf Zug und Druckfestigkeit. Der Mörtel für Zug- und Druckfestigkeits-Probekörper wird angefertigt aus 2 Gew.-Th Trass + 1 Gew.-Th. Kalkhydratpulver + 3 Gew.-Th. Normalsand + 0,90 bis 0,95 Gew.-Th. Wasser. Die Probekörper sind während 24 Stunden in einem mit Wasserdampf gesättigten Raume aufzubewahren, bevor sie zur weiteren Erhärtung unter Wasser gesenkt werden. Die Temperatur des Wassers ist möglichst auf 15° C. zu halten. Nach 14tägiger Erhärtung unter Wasser soll die Zugfestigkeit des Trasses bei 15° C. wenigstens 8 kg für 1 qcm, die Druckfestigkeit wenigstens 40 kg für 1 qcm betragen. Nach 28tägiger Erhärtung sollen diese Zahlen wenigstens 12 kg bezw. 60 kg für 1 qcm betragen.

Für die Zugfestigkeit ist die mittlere der sechs höchsten Zahlen aus 10 geprüften Körpern, für die Druckfestigkeit ist die mittlere der drei höchsten Zahlen aus fünf geprüften Würfeln anzunehmen.

Das Verfahren bei hydraulischen Bindemittel zum Meerwasser.

[5]) „Etudes sur la constitution intime des mortiers hydrauliques." Vergl. Zeitschrift: „Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale", Jahrg. 1898.

Ein Entwurf für die Einführung des elektrischen Betriebes auf der Wannseebahn.

In No. 57 der „Deutschen Bauzeitung" vom 16. Juli d. J. erschien eine eingehende, kritische Besprechung unseres Entwurfes für die Einführung des elektrischen Betriebes auf der Wannseebahn, die uns insofern ausserordentlich willkommen ist, als sie Gelegenheit bietet, in eine Diskussion unserer Vorschläge einzutreten und den zunächst für einen engeren Kreis immittelbarer Interessenten ausgearbeiteten Entwurf durch Austausch neuerer Gedanken mit älteren Erfahrungen dem Allgemeininteresse näher zu bringen. Es sei uns daher der Versuch gestattet, unsere Arbeit von den gegen sie erhobenen Bedenken zu befreien.

Vorerst darf erläuternd bemerkt werden, dass nach den für den Wettbewerb aufgestellten Bedingungen nur solche Vorschläge zulässig waren, die eine Verzinsung der aufzuwendenden Kapitalien wahrscheinlich machten; in diesem Sinne waren also stets die finanziellen Rücksichten ausschlaggebend. Anders würde sich die Sache

Digitized by Google

ansehen, wenn es sich darum handelte, vom Standpunkte der preussischen Eisenbahnverwaltung aus einen einwandfreien Entwurf aufzustellen. In diesem Falle würden naturgemäss gegenüber den allgemeinen Verkehrsinteressen die rein finanziellen Gesichtspunkte erst in zweiter Linie infrage kommen.

Wenn also im vorliegenden Falle in diesem Sinne nicht gearbeitet werden durfte, so kam man von selbst zu dem Vorschlage, den elektrischen Betrieb zunächst auf den verkehrsreicheren Theil der Wannseebahn, d. h. die Strecke Berlin-Wannsee zu beschränken. Ueber die Zulässigkeit der sich dabei ergebenden Verkehrstrennung kann man verschiedener Meinung sein. Die Unterbrechung einer vorhandenen Verkehrsbeziehung würde allerdings zu Klagen seitens des Publikums Veranlassung geben; aber das hier interessirte Publikum stellt nur einen sehr geringen Bruchtheil des gesammten Wannseebahn-Publikums dar, so dass, wie in der Begründung unseres Entwurfes auch zugegeben wird, der Durchführung der Trennung der Bahn für den Wochentagsverkehr eigentlich nichts im Wege steht. Für die Sonntagsfahrgäste ist andererseits vielfach die Benutzung der Stadtbahn vortheilhafter und wird noch vortheilhafter, wenn der Verkehr auf derselben, wie wir vorschlugen, verstärkt wird; von dem Rest der inbetracht kommenden Reisenden wird der grösste Theil mit der Stammbahn fahren und nur wenige, die nach und von Neuendorf Fahrenden, müssen, wenn sie nach dem Wannsee-Bahnhof wollen, in Wannsee umsteigen. Ein grösserer Umsteigeverkehr, der Erschwerungen nicht unbedenklich wäre, würde sich also daselbst kaum einstellen.

Wir haben übrigens die Ausdehnung des elektrischen Betriebes bis Potsdam durchaus nicht als unmöglich hingestellt, sondern nur von der Erfüllung verschiedener Bedingungen abhängig gemacht, deren hauptsächlichste — und einzige unumgängliche — in einem durchgreifenden Umbau des Bahnhofs Potsdam bestehen würde. Nicht unbedingt erforderlich, wenn auch erwünscht wäre daneben die baldige Umwandlung des Stadtbahn-Wannseebahn-Betriebes in entsprechenden elektrischen Betrieb; denn erst dann wäre es möglich ein einheitliches elektrisches Betriebssystem für die ganze Wannseebahn zu erreichen.

In der Uebergangszeit wird man unbedingt in irgend einer Weise Zugeständnisse machen müssen; derartige Zugeständnisse an sich bilden aber keinen Angriffspunkt auf die Anwendung der Elektrizität für Vorortbahnen. Es wird sich wohl kaum im Gebiete der preussischen Staatsbahnen eine stark belastete und daher für elektrischen Betrieb geeignete Lokalstrecke finden lassen, die ganz unabhängig von dem übrigen Bahnnetze wäre.

Wir haben bei unserem Entwurf für den Sonntagsbetrieb mit der Einführung von Zweigliederzügen von 2×6 Wagen und mit 5 Minuten-Betrieb gerechnet, also mit einer Vermehrung der Betriebsleistungen gegen den augenblicklichen Zustand um ungefähr 50 %; damit dürfte man noch für eine gute Zeit auskommen. Es wurde jedoch darauf hingewiesen, dass die Anzahl der hinter einander gereihten Glieder sich beliebig steigern lasse.

Bei einem 5 Minuten-Betrieb mit je 12 Wagen ergiebt sich die möglicherweise eintretende Höchstbeanspruchung der Kraftstation dann, wenn in jeder Richtung ausschliesslich Züge mit der einer Platzausnützung von 200 % entsprechenden Besetzung unterwegs sind und infolge zufälliger ungünstiger Verschiebung der Fahrzeiten 6 Züge gleichzeitig anfahren. Vergegenwärtigt man sich, dass jetzt an besonders schönen Sonntag-Nachmittagen nur 5 Züge stündlich verkehren und dass eine gleichzeitige Ueberfüllung aller Züge beider Richtungen kaum zu erwarten ist, so ergiebt sich, dass der Augenblick dieser Vollbelastung, der im Entwurf von uns als obere Grenze angenommen wurde, zu den Seltenheiten gehören und zudem nie völlig unvorbereitet eintreten wird. Da der momentane Energiebedarf in der Woche nicht über 2/3 der Kapazität der Kraftstation steigt, sind also doch Reserven in genügender Stärke vorhanden; für solche musste schon mit Rücksicht auf Kesselreinigung und Revision gesorgt werden.

In der Anwendung von 1000 Volt Spannung für die Arbeitsleistung kann allerdings eine Gefahr liegen. Wenn aber die Stromabnahme von der etwa 700 mm über dem Erdboden angebrachten Arbeitsleistung nur von unten her geschieht, so dass eine Abdeckung der stromführenden Theile in vollstem Maasse möglich ist, und wenn die Schutzdecke von innen mit einer metallischen, geerdeten Bekleidung versehen ist und selbst nicht leitend gemacht wird, so ist eine Berührung selbst dann ausgeschlossen, wenn ein unwissender Arbeiter sich unmittelbar auf die Leitung setzt; sollte etwa ein Isolationsfehler eintreten, so wird der Strom in die metallische Bekleidung und von da unmittelbar zur Erde geleitet. Arbeitsleitungen für elektrische Bahnen sind schon mehrfach seitlich von den Gleisen verlegt und mit Strom von 750 Volt Spannung gespeist worden; und dabei wurde eine so vollständige Abdeckung bisher nirgends angewandt. Praktisch ist aber eine Spannung von 750 und 1000 Volt gleich gefährlich.

Es darf wohl daran erinnert werden, dass auch der Verwendung von Dampfkesseln zum Eisenbahnbetrieb ein hohes Maass von Gefährlichkeit innewohnt; man hat sich nur an diese Gefährdung, wie überhaupt an die zahlreichen Gefahren unserer maschinellen Betriebe so gewöhnt, dass man sie kaum noch empfindet und gegen die Zulässigkeit einer Neuanlage nie mehr ins Feld führt. Dabei pflegt eine Kesselexplosion oder ein in Brand geratener Feuergasbehälter eine grössere Anzahl von Menschen zu bedrohen, während eine unachtsame Berührung der Hochspannungs-Leitung sich nur an dem Einzel-Individuum rächt.

Dass sich gegen die erste der beiden aufgestellten Ertrags-Berechnungen der Einwand erheben liesse, die Mehreinnahmen seien nicht in voller Höhe für die Verzinsung des Zusatzkapitals verfügbar, haben wir im Entwurf ausdrücklich zugegeben und deshalb die zweite Berechnung hinzugefügt; dieselbe gründete sich vor allem darauf, dass bei Vermehrung der Betriebsleistungen der Unterschied zwischen den Betriebskosten des elektrischen und des Dampfbetriebes erheblich zunimmt, weil der Dampfbetrieb in der jetzigen Gestalt bald an der Grenze seiner Leistungsfähigkeit angekommen ist, während die elektrischen Einrichtungen für eine sehr wesentliche Steigerung der Betriebsleistung bemessen sind. — Dass die Dampfbetriebsmittel im Verhältniss der Verkehrs-Steigerung vermehrt werden müssten, ist nicht von uns behauptet worden; wenn man aber berücksichtigt, dass erfahrungsgemäss die Vergrösserung des Verkehrs, d. h. der Anzahl der einzelnen Fahrten, viel stärker ist als die der Einnahme, so gewinnt doch die Ansicht, dass die Vermehrung der Betriebsmittel im Verhältniss der Einnahme-Steigerung erfolge, an Wahrscheinlichkeit. Die dadurch verursachte Vergrösserung des Anlagekapitals für den Dampfbetrieb fällt übrigens für die Verzinsung des Zusatzkapitals überhaupt nicht sehr erheblich ins Gewicht, da sie dieselbe nur um etwa 0,2 % vermehrt.

Wir machen ferner darauf aufmerksam, dass in der zweiten Berechnung die regelmässige Steigerung der Einnahmen, die nach der vorliegenden Besprechung etwa zu 1/3 dem Zusatzkapital zugute kommen darf, überhaupt nicht in Rechnung gezogen ist. Führt man dieselbe ein, so wird die Verzinsung günstiger, nämlich um 0,9 % höher im ersten und um 1,3 % höher im zweiten Jahre nach der Betriebseröffnung.

Der Verfasser der vorliegenden Besprechung ist der Meinung, dass die Leistungen des elektrischen Betriebes nach unserem System unter Beibehaltung des Dampfbetriebes bei Einführung einiger wenig kostspieliger Verbesserungen ebenfalls und billiger zu erreichen sind. Wird eine Fahrzeit von 29 Minuten für die Strecke Berlin-Wannsee einschliesslich der Aufenthalte angenommen, so muss bei einer Meistgeschwindigkeit von 60 km die Anfahrzeit nach jedem Anhalten bis zum Eintritt der gleichmässigen Geschwindigkeit auf 60 km/St. beschränkt werden. Wollte man die vorhandenen dreiachsigen Vorortzug-Maschinen benutzen, so müsste man, um diese Zeit einhalten zu können, die Wagenzahl auf 3 vermindern, unter der Voraussetzung, dass die Platzausnützung 30 % beträgt. Bei längeren Zügen würden sich folgende Anfahrzeiten ergeben:

Wagenzahl . . .	3	4	5	6	7	8	9	
Anfahrzeit . . .	60	73	86	100	115	129	145	Sek.
Gesammt-Fahrzeit mehr —	8/4	11/2	21/4	31/4	4	5		Min.

Zur Beurtheilung der nutzbaren Zugstärke ist zu bemerken, dass günstigen Falls, d. h. bei Fortfall des Schutzwagens trotz der Geschwindigkeit von 60 km, 2/3 eines Wagens als Packraum Verwendung finden muss. — Die durchschnittliche Stärke der Züge an voll nutzbaren Wagen ist beim elektrischen Betriebe für den gegenwärtigen Verkehr mit 6,2 Wagen, für später mit 7,66 Wagen in Rechnung gestellt. Nimmt man dementsprechend für den Dampfbetrieb eine Zugstärke von 7—8 Wagen an, so erscheint eine Verminderung der Fahrzeit unter 32—33 Minuten ausgeschlossen (33 Minuten betrug die Fahrzeit von 1892—95), wenn sich der durchschnittliche Wochentags-Verkehr mit den vorhandenen Maschinen bewältigen lassen soll.

Für die stärkeren Züge, namentlich also für die Sonntags-Züge, müssten also leistungsfähigere Maschinen beschafft werden. Bei 33 Minuten Fahr- und 129 Sekunden

Digitized by Google

Anfahrzeit ergiebt sich für diese Lokomotiven, unter Voraussetzung einer Platzausnutzung von 200 %, eine während der Anfahrt dauernd zu leistende mittlere Zugkraft von 6800 kg, entsprechend einem Reibungsgewicht von 62 t und einem Gesammtgewicht von 90 t; bei einem Achsdruck von 15 t müssten die Maschinen daher 4/6 gekuppelt sein. Der Kohlenverbrauch solcher Lokomotiven berechnet sich bei Voraussetzung von Verbundwirkung auf 1,62 kg für 1 Zugkm gegenüber von i. M. 10 kg bei den vorhandenen Vorortzug-Maschinen und bei einer Zugstärke von etwa 10 Wagen.

Durch den Verkehr dieser schweren Maschinen würden sich die Unterhaltungskosten des Oberbaues nicht unwesentlich erhöhen — beim elektrischen Betrieb würde (bei Ueberfüllung der Treibwagen) der grösste Achsdruck nur 12 t betragen —. Von den leistungsfähigeren Lokomotiven müssten lediglich des Sonntagsverkehrs wegen

Altar-Raum der neuen St. Georgen-Kirche in Berlin.
Architekt: Geh. Reg.-Rath Prof. Johannes Otzen.

mindestens 20 angeschafft werden, was eine Ausgabe von etwa 20 × 65 000 M. verursachen würde; dazu käme noch die Beschaffung von 15 neuen Personenwagen, um dieselben Verkehrsleistungen wie beim elektrischen Betrieb herausbringen zu können. Diese Ausgaben würden also den Betrag von 1,5 Mill. voraussichtlich übersteigen. Der Mehraufwand an reinen Zugförderungs-Kosten für die Wochentage bei Anwendung derselben Betriebsstärke wie beim elektrischen Betrieb (5-Minuten-Betrieb mit durchschnittlich 6,2 nutzbaren Wagen) beläuft sich auf etwa 250 000 M. im Jahr. Diesen Mehrausgaben würde günstigenfalls nur ein Theil der auf 5 % = 100 000 M. angenommenen Mehreinnahmen des elektrischen Betriebes gegenüber stehen (da ja die Fahrzeit länger und die Bequemlichkeit geringer sein würde).

Fassen wir obige Betrachtungen zusammen, so glauben wir gezeigt zu haben, dass, wenn auch kein Zweifel darüber bestehen kann, dass sich nach dem gegenwärtigen Stande der Technik der elektrische Betrieb einer gewöhnlichen Vollbahn noch nicht verwirklichen lässt, doch im allgemeinen zugegeben werden muss, dass gegen die Einführung eines solchen nach dem von uns vorgeschlagenen System unter den besonderen Verhältnissen einer Lokalbahn wie der Wannseebahn, die in der Besprechung unseres Projektes geäusserten Bedenken nicht oder nicht in ihrem ganzen Umfange aufrecht erhalten werden können. Am Schluss möchten wir sogar den Vorwurf, dass die Zentralisation der Krafterzeugung einen erheblichen Rückschritt bedeute, ins Gegentheil verkehren und gerade für die Möglichkeit, den ganzen Betrieb von einer Stelle aus zum Stillstand bringen zu können, eine wesentliche Erhöhung der Sicherheit eines stark besetzten Schienenweges beanspruchen. Die wirthschaftliche Seite der Sache kann durch sie auch nur günstig beeinflusst werden.

Die Gefährdung des ganzen Betriebes durch Unfälle auf der gemeinsamen Kraftstation oder der Leitung wurde von uns soweit, als pp natsch ausführbar ist, aus dem Möglichkeitsbereich ausgeschlossen; der Dampfbetrieb ist übrigens von einer Unterbindung des ganzen Verkehrs durch eine Einzelstörung auch nicht frei, wie sich erst kürzlich beim Brand der Spreebrücke über den Humboldthafen auf der Berliner Stadtbahn gezeigt hat.

Zu vorstehenden Ausführungen bemerkt der Verfasser der Besprechung in No. 57 das Folgende:

Die Betriebstheilung in Wannsee wollen die Hrn. Verfasser z. Th. dadurch unschädlich machen, dass sie der Stammbahn den Haupttheil des Vorortverkehrs bis und von Potsdam zuweisen. Dadurch würde aber betriebstechnisch der gegenwärtige Zustand nicht verbessert; denn es ist unzweckmässig, Fern- und Vorortverkehr auf denselben Gleisen abzuwickeln. Um diese sich gegenseitig behindernden Verkehrsarten von einander zu trennen, legt man ja gerade besondere Vorortbahnen bezw. 3. und 4. Gleise an.

Die Hrn. Verfasser haben in der auf S. 47 und 48 ihrer in No. 57 besprochenen Schrift gegebenen zweiten Berechnungsweise der Verzinsung des Zusatz-Anlagekapitals die regelmässige Vermehrung der Einnahmen allerdings berücksichtigt; ebenso ist dort wörtlich ausgeführt: „Da sich aber z. Z. des grössten Verkehrs alle Züge auf der Strecke befinden, so muss für die Vermehrung der Betriebsleistungen um 22 % bezw. 16 % (beim Dampfbetrieb) auch eine Vermehrung der Betriebsmittel um 22 % bezw. 16 % eintreten". Unsere Bemängelungen über die angestellten Berechnungen der Verzinsung des Zusatz-Anlagekapitals müssen wir daher aufrecht erhalten. Dasselbe gilt von unseren Ausführungen, dass die von den Hrn. Verfassern beabsichtigten Verbesserungen bei Beibehaltung des Dampfbetriebes voraussichtlich mit einem geringeren Kostenaufwand zu erzielen sein werden, als bei Einführung des elektrischen Betriebes. Diese Ansicht wird durch vorstehende Berechnungen der Hrn. Verfasser bestärkt; denn selbst wenn für leistungsfähigere Betriebsmittel ein Aufwand von 1 500 000 M. nöthig sein sollte, was diesseits nicht zugegeben wird, so erfordert das nur einen Zinsbetrag von 52 500 M., das Zusatz-Anlagekapital von 8 400 000 M. für Einrichtung des elektrischen Betriebes aber 294 000 M. und ob dieser grosse Unterschied durch Betriebs-Ersparnisse ausgeglichen werden kann, muss entgegen den Voraussberechnungen der Hrn. Verfasser bezweifelt werden. Hier kann lediglich der Versuch entscheiden, und es wird sich ja wohl an der Hand des demnächst auf der Wannseebahn probeweise einzuführenden elektrischen Theilbetriebes in einigen Jahren hierüber ein bestimmtes

Digitized by Google

Urtheil fällen lassen. — Auch unsere Auffassung, dass ein von einer Zentralen abhängiger und an äussere Leitungen gebundener Betrieb betriebstechnisch gegenüber der freien Beweglichkeit der Dampflokomotive als ein empfindlicher Rückschritt empfunden werden würde, müssen wir aufrecht erhalten und wir haben noch keinen erfahrenen Betriebstechniker gefunden, der anderer Ansicht gewesen wäre! Nicht die Möglichkeit, den ganzen Betrieb von einer Stelle aus zum Stillstand zu bringen, entspricht dem praktischen Bedürfnisse, sondern die Möglichkeit auf Bahnhöfen und freier Strecke unabhängig von äusseren Einflüssen sich frei bewegen zu können. Wenn z. B. durch eine Entgleisung oder dergl. auf freier Strecke bei elektrischem Betriebe die Kraftleitung zerstört wird, so steht der ganze Betrieb der Strecke still und es ist nicht einmal im Wege des gewöhnlichen Betriebes möglich, zur Unfallstelle zu kommen! Dass ein solcher Zustand aber die schwersten Bedenken erregen muss, liegt doch wohl auf der Hand.

Die vorstehenden Bemerkungen zu unserer Erwiderung wurden uns vor der Drucklegung in liebenswürdigster Weise zugänglich gemacht. Wir glauben aber auf dieselben an dieser Stelle nicht nochmals eingehen zu sollen, da wohl durch die vorstehenden Erörterungen die Sache soweit geklärt ist, dass wir die Beurtheilung unseres Planes den Lesern der „Deutschen Bauzeitung" selbst anheimstellen dürfen.

Kübler. Schimpff.

Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. In der September-Sitzung, die unter dem Vorsitz des Hrn. Wirkl. Geh. Ob.-Brths. Streckert stattfand, hielt Hr. Eisenb.-Dir. Garbe, Mitgl. der kgl. Eisenbahn-Direktion Berlin, einen anregenden Vortrag über Versuche zur Verminderung der Rauchplage besonders bei Lokomotiv-Feuerungen.

Redner führt zunächst aus, wie sich zugleich mit der Dampfmaschine die Rauchplage eingestellt habe, die noch bis vor wenigen Jahren als ein unvermeidliches Uebel betrachtet worden sei, weil die zahlreichen Versuche zu ihrer Beseitigung nur einen sehr bescheidenen Erfolg gehabt haben. Und doch sind die mit dem Qualmen der Schornsteine verknüpften Nachtheile so gross, dass ihre Beseitigung von jeher als dringendes Bedürfniss empfunden worden ist. Besonders stark machen diese Nachtheile sich bei der Eisenbahnfahrt geltend, weil der Rauch der Lokomotiven sich nicht nur an der Aussenseite der Wagen niederschlägt, den theueren Anstrich verdirbt und alle Theile mit einer klebrig schmutzigen Schicht überzieht, sondern auch in das Innere der Wagen eindringt, alle Räume erfüllt, auf Polster- und Sitzbänken eine übelriechende Schicht erzeugt, Gesicht, Hände und Kleidung der Insassen mit schmierigem Schmutz bedeckt, und ausserdem durch seine höchst unangenehme Einwirkung auf die menschlichen Schleimhäute und Athmungsorgane empfindlich lästig wird. Redner entwickelte zunächst die Grundbedingungen, denen eine rauchfreie und wirthschaftliche Kesselfeuerung genügen muss. Eine jede vollkommene Verbrennung bedingt die Zuführung einer bestimmten Menge Sauerstoff. Wird dieses Maass nicht erreicht, so bleibt die Verbrennung unvollkommen und die Erzeugnisse dieser unvollkommenen Verbrennung gehen zumtheil als Rauch durch den Schornstein in die freie Luft über. Wenn die Beschickung der Kesselfeuerung mittels Einwerfen der Kohlen durch eine zu dem Zweck zu öffnende Feuerthür erfolgt — ein bei den Lokomotiven allgemein gebräuchliches Verfahren —, so wird unmittelbar nach jeder Beschickung eine besonders lebhafte Entwickelung von Verbrennungs-Erzeugnissen beobachtet, die dann in dem Maasse, wie die Verbrennung fortschreitet, allmählich nachlässt. Hieraus folgt, dass zur Erzielung einer rauchlosen Feuerung vor allem eine regelbare Luftzuführung erforderlich ist. Bei den gebräuchlichen Rostfeuerungen wird die Luft den brennenden Kohlen nur durch die Spalten des Rostes von unten zugeführt. Dabei kann eine der vollkommenen wirthschaftlichen Verbrennnung entsprechende Luftzufuhr nicht stattfinden, weil die letztere im besten Falle nur einigermaassen gleichbleibend zu erhalten ist, im übrigen aber u. a. noch schädlich beeinflusst wird von der je nach dem Maasse der Schlackenbildung sehr veränderlichen Grösse der Rostspalten und bei Lokomotiven ausserdem von der je nach dem Dampfverbrauch wechselnden Saugwirkung des ausputfenden Arbeitsdampfes. Infolgedessen ergiebt sich bei den gewöhnlichen Feuerungsanlagen unmittelbar nach der Beschickung, in der Regel eine zu geringe Luftzufuhr und damit unvermeidliches Qualmen. Redner erläutert, wie ein fleissiger und anstelliger Heizer zwar imstande ist, bei Rostfeuerungen die ärgsten Mängel herabzumindern, niemals aber rauchfrei und dabei wirthschaftlich sowie derartig zu heizen, dass auch eine möglichst reichliche Dampfbildung erfolge. Er thut überzeugend dar, dass Rauchverzehrungs-Einrichtungen für Rostfeuerungen eine unerlässliche Ergänzung bilden müssen, was auch die unzähligen Erfindungen auf diesem Gebiete beweisen. An ausgestellten Zeichnungen verschiedener bemerkenswerther älterer und neuerer Rauchverzehrungs-Einrichtungen zeigt Redner, wie weit dieselben den von ihm erörterten Grundbedingungen bereits entsprechen und was ihnen zu einer befriedigenden Leistung noch fehlt. Dem österreichischen Ingenieur Langer war es vorbehalten, ein Verfahren und eine Einrichtung zu erfinden, welche gestatten, die durch den Rost zuströmende Luftmenge dem jeweiligen Bedarf entsprechend durch selbsthätig gesteuerte Oberluft so zu ergänzen, dass die Erzeugung sichtbaren Rauches bei der nothwendigen Festhaltung einer geordneten und durchweg sehr einfachen Beschickungsweise durch den Heizer vollständig befriedigend vermieden und dabei noch ein bemerkenswerth wirthschaftlicher Erfolg erzielt werden kann. Die ursprüngliche Anordnung Langer's ist in der Folge durch Marcotty in Berlin wesentlich vereinfacht und gründlich durchgebildet worden. Die bereits in ziemlich grossem Umfange auf deutschen Eisenbahnen und bei vielen anderen Kesselanlagen angestellten Versuche haben derartig gute Ergebnisse gehabt, dass die Frage der Verminderung der Rauchplage für Lokomotiv- und viele Arten von sonstigen Dampfkessel-Feuerungen als durchaus befriedigend gelöst betrachtet werden darf. Redner schloss mit dem Wunsche, dass den Versuchen bald eine allgemeinere Anwendung der neuen Einrichtung folgen möge, was um so leichter angängig sei, als die verhältnissmässig geringen Kosten der Einrichtung durch die sicher zu erreichenden wirthschaftlichen Erfolge bald zu decken seien, und die Anbringung Schwierigkeiten nicht verursache.

Hierauf erstattete Hr. Geh. Ober-Brth. Stambke einen kurzen Bericht über den gegenwärtigen Stand der Frage über die Einführung eines metrischen Gewindesystemes. Den Verein für Eisenbahnkunde ist seitens des zu diesem Zwecke ernannten Aktionskomitees, welches die Vereinheitlichung der Gewindesysteme erstrebt, eine Einladung zu einem am 3. und 4. Oktober d. J. in Zürich stattfindenden Kongress zugegangen, der ein einheitliches Gewindesystem aufstellen und zur allgemeinen Annahme empfehlen soll. Mit Rücksicht darauf, dass bisher gegenwärtigen Sachlage ein voller Erfolg in dieser Angelegenheit noch nicht zu erwarten sein dürfte, wurde beschlossen, zunächst von einer Theilnahme an dem Kongresse abzusehen.

Vermischtes.

Zur Anwendung der Terranova als Fassadenputz waren aufgrund einer Anfrage in No. 26 in No. 28 u. 32 d. Jhrg. von 3 Lesern u. Bl. ihre Erfahrungen veröffentlicht worden. Zwei der bezgl. Urtheile lauteten günstig, das dritte, auf eine misslungene Arbeit dieser Art gestützt, rieth zu Vorsicht in der Ausführung. Mit Bezug hierauf hat uns nachträglich noch ein süddeutscher Fachgenosse, der die Terranova seit 4 Jahren verwendet, Prof. Alb. Bauder in Ludwigsburg eine Zuschrift geschickt, die wir gern veröffentlichen; „Um einen guten und soliden, werbeständigen Putz mit Terranova zu bekommen", so schreibt er, „ist vor allem nöthig, dass die Arbeiter, welche dergl. Putzarbeiten ausführen, die Behandlung des Materials ganz und richtig verstehen. Wenn dies nicht der Fall ist, so ist der Erfolg ein fraglicher. Die Firma hat mir wiederholt, mir Arbeiter anzuweisen, welche genau gestellt, der in kurzer Zeit die Arbeiter richtig instruirt hat, so dass diese jetzt vorzüglich mit dem Material umzugehen verstehen. Der Fehler, den die unerfahrenen Putzarbeiter machen, liegt beinahe immer in der Behandlung des Untergrundes. Da kann man, so denken sie, ruhig alles hineinarbeiten, man sieht es ja nachher nicht mehr. Man versucht die Terranova mit allem Möglichen zu mischen: Gips, Kalk, Zement, kurz, alles wird probirt, nur nicht nach den Vorschriften gearbeitet. Ich bin der festen Ueberzeugung, dass wir kein besseres Putzmaterial als Terranova haben, keins, das die Wirkung der Sand- und Backsteine so hübsch wiedergiebt und das so wetterbeständig ist, besonders in Hinsicht auf Farbe. Bei richtiger Behandlung wird gewiss jeder Kollege durch die Verwendung von Terranova voll befriedigt werden."

Digitized by Google

Balkons. Scheidemauern. Die Polizeiverwaltung zu Barmen hatte durch Verfügung vom 15. September 1896 dem Kaufmann L. aufgegeben, die Grenzmauer seines Hauses in der Viktorstrasse nach dem Grundstück des Ingenieurs Glass hin bis auf 38 cm zu verstärken, die Mauer auch in dieser Stärke und jede Oeffnung bis zum Abschluss des Veranda-Anbaues durchzuführen, sowie die Ausladung des Balkons nach der Viktorstrasse bis auf 1 m zu verringern. Auf die hiergegen erhobene Klage hielt der Bezirksausschuss zu Düsseldorf die Verfügung mit der Maassgabe aufrecht, dass die Ausladung des Balkons bis auf 1,13 m zu vermindern sei. Gegen diese Entscheidung legte Kläger Berufung ein, der sich die Polizeiverwaltung anschloss.

Der vierte Senat des Ober-Verwaltungsgerichts erachtete zunächst die Berufung der Beklagten nicht für begründet. Er verwies darauf, wie allerdings nach dem § 12 der bei Errichtung jenes Hauses inkraft befindlichen Baupolizeiordnung Erker und Balkons höchstens 1 m über die Strassenfluchtlinie vorspringen durften. So war die Ausladung des Balkons auch nach der von der Polizei-Verwaltung genehmigten Bauzeichnung vom 15. Juli 1889 bemessen. Wenn Kläger trotzdem den Balkon bei der Ausführung des Baues mehr als 1,4 m vorspringen liess, so widerspräche dies dem positiven Baurecht. Deshalb kann es auch dahingestellt bleiben, ob die Polizei etwa während des Baues eine grössere Ausladung des Balkons genehmigt hat. Sie war dafür in jedem Falle berechtigt, die Beseitigung der rechtswidrigen Anlage zu fordern. Andererseits ist aber dem Bezirks-ausschuss darin beizutreten, dass die Anforderung der Polizei sich nach den Bestimmungen des jetzt geltenden Baurechts richten muss. Denn soweit die jetzt bestehende Baupolizeiordnung vom 22. März 1894 eine weitere Ausladung des Balkons zulässt, ist auch die Anlage des Klägers keine rechtswidrige mehr. Nun bestimmt § 12 dieser Bauordnung, dass Balkons höchstens ein Zehntel der Strassenbreite, niemals aber mehr als 1,25 m über die Baufluchtlinie vorspringen dürfen. Da die Viktorstrasse vor dem Hause des Klägers von der Breite von 11,34 m besitzt, so hat die Vorentscheidung das Maass, bis auf das der Balkon verringert werden muss, zutreffend auf 1,13 m bestimmt.

Auch die Berufung des Klägers ist zurückzuweisen. Es erübrigt eine Prüfung der Frage, ob nicht bereits die Errichtung des klägerischen Hauses das Baugrundstück wirthschaftlich von dem angrenzenden Gelände getrennt wurde und damit eine für das Baurecht maassgebende Selbständigkeit erlangte, die der Polizei das Recht gab, schon damals für die streitige Mauer die Bestimmungen über die Scheidemauern zur Anwendung zu bringen. Jedenfalls wurde die Wand zu einer Scheidemauer, als der Kläger das anstossende Gelände an den Ingenieur G. verkaufte, weil sich dadurch unzweifelhaft eine völlige Trennung der Grundstücke vollzog. Nunmehr musste die Mauer den Anforderungen entsprechen, die in der Baupolizeiordnung für Scheidemauern vorgeschrieben werden. Der Kläger irrt in der Annahme, die Mauer sei nur insoweit als eine Scheidemauer anzusehen, als an sie das Haus des Ingenieurs G. angebaut ist. Allerdings gehören nicht alle Einzäunungen und Scheidungen, die sich zwischen zwei Grundstücken befinden, zu den Scheidemauern des § 39 der Bauordnung, sondern nur die auf der Grenze befindlichen Mauern, die gleichzeitig die Umfassungsmauern eines Hauses bilden. Die betreffende Mauer stellt aber auch in dem über das Haus des G. hinausreichenden Theil die Umfassungswand für das Haus des Klägers dar. Dies gilt auch für die auf der Grenze befindliche Wand der Veranda.

L. K.

Zur Sicherheit des Eisenbahnbetriebes. Bei dem grossen Einfluss, welchen die Stärke der Personen- und Güterzüge auf die Sicherheit und Regelmässigkeit des Eisenbahnbetriebes ausübt, können wir die in No. 75 S. 486 enthaltene Erwiderung nicht unbeantwortet lassen, da der Herr Verfasser derselben das Hauptgewicht auf die wirthschaftliche Seite legt, die Sicherheit und Regelmässigkeit des Betriebes aber kaum einer Erwähnung würdigt. Wir stehen auf einem etwas abweichenden Standpunkt, indem wir zwar ebenfalls auf eine regsame Wirthschafisführung grossen Werth legen, dessenungeachtet aber in erste Reihe die Sicherheit und Regelmässigkeit des Betriebes stellen.

Was zunächst die Stärke der Personenzüge betrifft, so führt der Herr Verfasser zugunsten einer Zugstärke bis zu 80 Achsen an, dass eine derartige Zugstärke nur bei einer Geschwindigkeit unter 50 km/St. zulässig ist, also bei allen fahrplanmässigen, diese Geschwindigkeit in der Regel übersteigenden Zügen nicht vorkommen kann, sondern nur bei Sonderzügen, die grosse Menschenmassen mit einem Zuge befördern sollen. Da derartige Sonderzüge aber nur als seltene Ausnahme anzusehen sind, so erscheint es nicht minder unwirthschaftlich, diese Ausnahmen für die Länge der Bahnsteige und Gleise, für die Weichenanlage, Stellung der Wasserkräne usw. zugrunde zu legen, wenn man nicht darauf verzichten will, auf die Länge dieser Sonderzüge überhaupt Rücksicht zu nehmen.

Aehnliche Verhältnisse finden auch bei Güterzügen von 150 Achsen statt. Abgesehen davon, dass auf verkehrreichen Eisenbahnstrecken mit dichter Zugfolge, wie in Rheinland-Westfalen, Oberschlesien usw., schon die Regelmässigkeit des Verkehrs die Bildung 150 Achsen starker Züge ausschliesst, ist das Bedürfniss, bei den Leerzügen, deren Achsenzahl sich doch im allgemeinen nach den beladenen Zügen richtet, über die Zahl von 120 Achsen hinauszugehen, als ein nur selten dringendes anzusehen, sodass es auch hier unwirthschaftlich sein würde, aufgrund derartiger Ausnahmen bin die Ausdehnung der Stationen zu bemessen und dadurch nicht allein die Anlagekosten zu erhöhen, sondern auch den Betrieb zu erschweren. Die sehr vorsichtige Angabe des Herrn Verfassers, dass so manche unserer Flachlandbahnen, auf welchen besonders Leerzüge von 150 Achsen von einer Lokomotive befördert werden können, und bisher thatsächlich befördert wurden, in vollkommen ausreichender Weise mit Kreuzungs- usw. Gleisen von genügender Länge ausgestattet sind, kann daher nur unsere Ansicht bestätigen, dass derartige Bahnen nur als Ausnahmen anzusehen sind, und dass es daher richtiger und wirthschaftlicher sein würde, auch nur Güterzüge von entsprechend geringerer Stärke zuzulassen. — w. —

Zur Abwehr! Die Veröffentlichung des Krankenhauses in Ansbach hatte vor einigen Tagen mein Bureaupersonal in Aufregung versetzt. Man hielt mir, als ich eintrat die Nummer 80 der Deutschen Bauzeitung entgegen mit der Frage: „Wollen Sie, Herr Baurath, Ihr Krankenhaus in Dessau sehen?“ Ich war in der That starr über die Unbefangenheit eines Kollegen, der es unternahm, unter seinem Namen als Erfinder einen Bau zu veröffentlichen, der in seiner Gesammtanlage, äusserlich wie innerlich eine fast genaue Kopie des von mir vor etwa sechs Jahren fertig gestellten Kreiskrankenhauses in Dessau darstellt. Und dabei kein Wort von meiner Person, kein Wort darüber, dass der Verfasser sich an die oben genannte Ausführung angeschlossen hat.

Ich habe nie Neigung gehabt, meine zahlreichen Krankenhausbauten zu veröffentlichen, weil in meine durch eine sehr lange Praxis gewonnenen Spezial-Erfahrungen nicht Jedermann preisgeben wollte. Meine Zurückhaltung hat mich trotzdem vor unerlaubter Entlehnung nicht geschützt. In der „Architektonischen Rundschau“, Jahrgang 1887, hatte ich nur die Aussenansicht der Dessauer Anlage und den Lageplan veröffentlicht. Das scheint genügt zu haben für die Nachbildung. Dessau ist ja für die weitere Benutzung des Vorbildes auf dem Wege von Ansbach nach Berlin bequem gelegen. Die Dessauer Anlage habe auch ich immer als eine gelungene angesehen, darum hängen noch heut die Pläne in meinem Atelier und meine Herren, die älteren wie die jüngeren kennen sie genau.

Ich bitte den Leser, die Nummer der „Architektonischen Rundschau“ und die Nummer 80 der „Deutschen Bauzeitung“ zur Hand zu nehmen: Genau und fast bis aufs Kleinste dieselbe Vertheilung im Grundriss und im Aufbau. Ein Thurm über der Unterfahrt mit Betsaal im Oberstock. Links der Frauenpavillon, rechts der Männerpavillon, beide eingeschossig mit Aufbauten an ihren Enden. Zwischen Hauptgebäude und Pavillons beidseitig offene Hallen. In der Mitte die Treppe, dahinter die Küchenanlage. Und überall fast genau dieselben Abmessungen! Freilich liegt der Operationssaal auf der rechten Seite, während er in Dessau sich links befindet. Die Waschküche ist weiter abgelegt, auch eine Zentralheizung eingeführt, die in Dessau damals nicht beliebt wurde. Es gab bekanntlich eine Zeit, wo der Ofenheizung der Vorzug gegeben wurde. Andere noch unwesentlichere Aenderungen sind kaum als Verbesserungen zu bezeichnen.

Die Gesammtanordnung und die wichtigsten Theile des Grundrisses sind direkt von der Dessauer Ausführung entlehnt. Ich muss daher gegen eine solche Benutzung meiner Arbeiten entschiedene Verwahrung einlegen.

H. Schmieden, Kgl. Baurath, Berlin.

Der neue Thurm der St. Lamberti-Kirche in Münster ist seit einigen Wochen vollendet und es sind an ihm bereits auch wieder seine geschichtlichen Wahrzeichen,

Digitized by Google

die bekannten Wiederträufer-Käfige angebracht worden. Damit ist eine Angelegenheit zum Abschluss gebracht, über die lange hin und her verhandelt worden und die wiederholt auch in d. Bl. erörtert worden ist. (Vergl. insbes. d. Jhrg. 1881.) Nachdem man anfangs geschwankt hatte, ob der alte Thurm theilweise zu erhalten oder von Grund aus zu beseitigen sei, spitzte sich der Streit schliesslich dahin zu, ob der neue Thurm in stilistischen Zusammenhange mit der Kirche, aber im übrigen in völlig selbständiger Form errichtet werden solle oder ob er in seinen oberen Theilen an das Vorbild des abzubrechenden alten, bekanntlich mit einer schon zur Renaissance neigenden Kuppelspitze endenden Thurmes sich anschliessen müsse. Der Kirchenvorstand vertrat die erste, die Staatsregierung (von Oberaufsichts wegen) die zweite Lösung; endlich gab letztere nach und so wurde endlich i. J. 1887 mit der Ausführung des von dem Architekten Hüfler Hertel entworfenen neuen Thurmes begonnen, der eine Höhe von rd. 90 m erreicht und in eine durchbrochene gothische Pyramide ausläuft. Nach dem Tode Hertels hat sein Sohn, Reg.-Bmstr. Bernhard Hertel, den Bau vollendet. Die Geldmittel zu demselben sind zum grösseren Theile durch eine Lotterie beschafft worden.

Die Stadtbaurath-Stelle in Elberfeld. Wie wir aus einem uns übersandten Artikel der „Neuesten Nachrichten für Elberfeld, Barmen usw." ersehen, beruhte unsere Nachricht, dass der bisherige Stadtbaurath von Elberfeld in dieser seiner Stellung zum Beigeordneten gewählt und ernannt sei, auf einer falschen Angabe. Die Sache liegt in Elberfeld genau so, wie sie inbezug auf Hrn. Stübben in Köln lag und von uns auf S. 301 geschildert worden ist. Hr. Maurer hat, um seine Stelle als Beigeordneter antreten zu können, auf seine Stelle und den Titel als Stadtbaurath verzichten müssen, führt jedoch die Amtsgeschäfte des Stadtbaraths weiter. Dabei soll nach jenem Artikel dem gleichfalls zum Beigeordneten ernannten Stadtschulrath von Elberfeld gestattet worden sein, neben seinem neuen auch seines alten, die Art seiner Dienstgeschäfte bezeichnenden Titels sich zu bedienen.

Die Feier des 50jährigen Bestandes des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins, die im Anfang des diesjährigen November begangen werden sollte, ist wegen der um den Tod der Kaiserin Elisabeth herrschenden Landestrauer auf den Anfang des Jahres 1899 vertagt worden.

Bücherschau.

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Keller, O. Der Bau kleiner und wohlfeiler Häuser für eine Familie. Eine Sammlung von einfachen und reicheren Entwürfen nebst Details für Baugewerkmeister, Bauleren und Bauunternehmer. 4. Auflage. 26 Tafeln. Weimar 1898. Bernhard Friedrich Voigt. Pr. 3 M.

Klein, J. Die architektonische Formenlehre. Handbuch zum Studium und Unterricht der Renaissance-Formen für Meister und Gehilfen der Baugewerke, Prüfungs-Kandidaten, angehende Architekten und Gewerbeschüler, Insbesondere auch als Behelf für Ingenieure, Maschinenbauer und Techniker beim Entwerfen und Ausführen von Nebenbauten. 3. Auflage. 1. Heft. Die Horizontalgliederungen (Gesimse) der Renaissance. Fassade. Mit 79 Text-Fig. und einer 60×90 cm grossen Tafel. Wien 1898. Spielhagen & Schurich. Pr. pro Heft 2 M.

Lutsch, Hans. Zur Würdigung des künstlerischen Schmuckes der St. Barbarakirche in Breslau. Der Vorstadtgemeinde — und den Grossstädtern. Breslau 1898. Grass, Barth & Co. (W. Friedrich).

Neumeister und **Häberle.** Deutsche Konkurrenzen. Abonnem.-Pr. für den Bd. (12 Hefte mit Beibl.) 15 M. Einzelne Hefte (ohne Beibl.) 1,80 M. VIII. Bd. Heft 5, No. 89. Ruhmeshalle in Görlitz. Heft 6, No. 90: Stadtgarten-Restauration in Gelsenkirchen. Heft 7 und 8, No. 91 und 92: Rathhaus für Charlottenburg. Heft 9, No. 93: Turnhalle für Hanau. Heft 10, No. 94: Luthergirche in Zwickau.

Pahl, Franz. Werner von Siemens. Mit einem Bildniss. Leipzig 1898. R. Voigtländer. Pr. 75 Pf., geb. 1 M.

Rangliste der Beamten. Enthaltend: I. Reichsbeamte, II. Königl. preussische Baubeamte, III. Regierungs-Bauineister. 1898. Herausgegeben von Reg.-Bmstr. Franz Woas-Wiesbaden. Leipzig. C. Cnobloch.

Wauters, A. J. und Dr. D. **Joseph.** Synoptische Tabellen der Meister der neueren Kunst. XIII.—XIX. Jahrhundert. Berlin 1898. Georg Siemens. Pr. 1,50 M.

Wüst-Kunz, C. und L. **Thormann.** Die Jungfraubahn. Elektrischer Betrieb und Bau. Mit einem ersten Preis gekrönte Eingabe auf die internationale Preisausschreibung zur Erlangung von Entwürfen für die Anlage der Jungfraubahn. Mit 1 Titelbild, 7 Tafeln und 7 Figuren im Text. Zürich 1898. Art. Institut Orell Füssli.

Preisbewerbungen.

Der internationale Wettbewerb um eine Planskizze für die architektonische Anlage der Universität von Californien. Wir erfahren soeben, dass auch die deutsche Architektenschaft bei dem Ergebniss dieses Wettbewerbes einen Erfolg zu verzeichnen hat. Der unter dem Kennwort „Nec aspera terrent" eingereichte Entwurf, der wegen seiner Trefflichkeit angekauft wurde, nachdem er in engster Wahl um den Preis einer Zulassung seines Verfassers zum zweiten Weitbewerb gerungen hatte, ist von Prof. Skjold Neckelmann in Stuttgart verfasst; man hat Grund zu der Annahme, dass er die einzige überhaupt aus Deutschland herrührende Arbeit ist, die an dem Wettstreit theilgenommen hat. — Man wird es angesichts dieses Thatsachenstandes um so mehr beklagen, dass ihm vielleicht nur durch einen Zufall, wie er bei Abstimmungen ja so leicht eine verhängnissvolle Rolle spielt — jene höchste Auszeichnung versagt geblieben ist. Wir wollen jedoch die Hoffnung nicht aufgeben, dass sich noch ein Weg wird finden lassen, der es auch Hrn. Neckelmann ermöglicht, an dem nunmehr einzuleitenden endgiltigen Weitbewerb theilzunehmen; denn wir sollten glauben, dass sowohl die Erlasser des Preisausschreibens, wie die von den Preisrichtern erwählten Architekten Werth darauf legen dürften, auch diesen zweiten Wettstreit thatsächlich zu einem internationalen zu machen.

Bei dem Wettbewerb um den Entwurf eines Denkmals für Kaiser Wilhelm I. in Hildesheim sind die 3 Preise den Arbeiten der Bildhauer Hrn. Heinemann-Charlottenburg, Prof. Otto Lessing-Berlin und Steffens-Düsseldorf zugesprochen worden. Bildhauer Klinkowström-Charlottenburg erhielt einen Ersatzpreis.

Der Wettbewerb um den Entwurf eines Realschul-Gebäudes mit Turnhalle in Allenstein, welcher unter den Mitgliedern des Berliner Arch.-V. ausgeschrieben war (S. 372) ist nunmehr entschieden. Den 1. Preis (1500 M.) hat Arch. W. Mössinger in Frankfurt a. M., den 2. Preis (1000 M.) Landbauinsp. Richard Schultze in Berlin und den 3. Preis (500 M.) haben Reg.-Bmstr. Spiller und Reg.-Bauftr. Altmann in Wilmersdorf davon gartragen. Angekauft wurden die Entwürfe von Reg.-Bfhr. Pregizer in Berlin und Stadtbmstr. Högg in Charlottenburg. —

Personal-Nachrichten.

Baden. Dem Ob.-Reg.-Rath Dr. Wörlshofer ist die etatsm. Stelle eines Vorst. der Fabrik-Insp. und dem Fabr.-Insp. Schellenberg die j. etats Zentral-Insp. bei der gen. Behörde übertragen.

Württemberg. Den Prof. v. Rümann und v. Thiersch in München ist das Ehrenkreuz des Ordens der Württemb. Krone, dem Brth. Eisenlohr in Stuttgart die grosse goldene Medaille für Kunst und Wissenschaft am Bande des Kronen-Ordens, dem Brth. Breger in Stuttgart ist die Karl-Olga-Medaille in Silber u. dem Ob.-Amtsbmstr. Hämmerle in Backnang dieselbe in Bronze verliehen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. R. Z. in W. Sich als „Architekt" bezeichnen zu dürfen, ist an den Nachweis einer bestimmten Fachbildung nicht geknüpft. Ebenso steht jedem Architekten, auch wenn er nicht Mitglied eines zum Verbande d. Arch.- u. Ing.-V. gehörigen Vereines ist, frei, sich der von diesem aufgestellten Honorar-Normen zu bedienen. Eine gesetzliche Giltigkeit haben die letzteren überhaupt nicht, sondern es muss, falls nicht vorher ein Uebereinkommen mit dem Bauherrn getroffen ist und dieser nachträglich die Zahlung des Honorars verweigert, die Angemessenheit des geforderten Entgelts durch Sachverständige begutachtet werden; es dürfte z. Z. allerdings wohl nur noch ganz ausnahmsweise vorkommen, dass letztere nicht an jene Honorar-Normen sich halten. — Dass dem Bauherren nach Vollendung des Baues vollständig neue Bau- und Werkzeichnungen geliefert werden, in denen alle während der Ausführung getroffenen Aenderungen der ursprünglichen Pläne berücksichtigt sind, kann dieser — nach dem herrschenden Gebrauche — nicht verlangen. Ebenso ist es dem Architekten, falls das Gegentheil nicht ausdrücklich vereinbart ist, frei gestellt, Anordnungen irgend welcher Art, die er für einen Bau erfunden hat, auch für andere Bauten zu verwerthen.

Anfragen an den Leserkreis.

Welche Mittel liefern den sichersten Erfolg, um einen gemauerten Behälter, in dem Petroleum aufbewahrt werden soll, zu dichten? E. in N.

Inhalt: Berliner Neubauten. 87. Die neue St. Georgen-Kirche (Schluss). — Prüfung von Trass. — Ein Entwurf für die Einführung des elektrischen Betriebes auf der Wannseebahn. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Die neue St. Georgen-Kirche in Berlin.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. R. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 84. Berlin, den 19. Oktober 1898.

Ein Werk deutscher Eisenbahn-Ingenieure in China.

Aus Veranlassung der Betriebs-Eröffnung auf der Eisenbahn-Linie Woosung-Shanghai sind uns aus Shanghai zwei Berichte zugegangen, von denen der eine mehr die allgemeinen Verhältnisse, unter denen die Thätigkeit der in China beschäftigten deutschen Eisenbahn-Ingenieure sich vollzogen hat, berücksichtigt, während der andere vorzugsweise auf Einzelheiten eingeht. Da beide Berichte sich in wesentlichen ergänzen, glauben wir sie in ihrer selbständigen, ursprünglichen Form zum Abdruck bringen zu sollen.

I.

Nach Beendigung des Japanisch-chinesischen Krieges zeigten sich die Chinesen dem Gedanken, Eisenbahnen zu bauen, viel geneigter. Während vorher solche Pläne lediglich zum Gegenstand theoretischer Verhandlungen gemacht wurden, gelang es gegen Ende des Jahres 1895, den Vizekönig Chang, während er noch in Nanking residirte, für den Gedanken des Baues einer Eisenbahn von Woosung über Shanghai, Suchow und Chinkiang nach Nanking nebst zwei Zweigbahnen nach Hangchow und Huchow zu gewinnen.

In einem formvollendeten Erlass, der den Werth der zukünftigen Eisenbahn für das Wohl des chinesischen Volkes hervorhob, beauftragte der Vizekönig, nachdem er die Genehmigung des Thrones erhalten hatte, seine deutschen Eisenbahn-Ingenieure im November 1895, die Vermessung der genannten Eisenbahnen, die eine Gesammtlänge von rd. 550 km haben, auszuführen und die nöthigen Pläne und Kostenanschläge anzufertigen. Das Ergebniss dieser Arbeiten wurde dem Vicekönig bereits im März 1896 vorgelegt und die alsbaldige Inangriffnahme des Baues beschlossen.

Mittlerweile hatte das Gerücht von dem Bahnbau ein belgisches und ein englisches Konsortium angelockt, Ingenieure nach Nanking zu schicken, um die Bahn u. Umst. für ihre Interessen zu gewinnen. Einerseits durch diesen feindlichen Wettbewerb, andererseits durch die Versetzung des Vizekönigs Liu-kun-yi nach Nanking, der solchen Bahn-Unternehmungen wenig Vertrauen entgegen brachte, umsomehr als er eine ziemliche von Kriegsausrüstungen herrührende Schuldenlast in Nanking zu decken vorfand, wurde der Bau der Bahn zunächst verschoben und schliesslich aufgegeben.

Erst nachdem auf Drängen Chang-chi-tungs von Peking eine neue Anregung zum Bahnbau gegeben war und Sheng-ching-chin zum Generaldirektor dieser und der Hankow-Peking-Bahn ernannt war, wurde die Frage des Bahnbaues wieder praktisch aufgenommen. Die deutschen Ingenieure, welche inzwischen die Vorarbeiten für die Hankow-Peking-Bahn in Angriff genommen hatten, wurden zuntheil nach Shanghai versetzt und die Entwurfs-Arbeiten waren bald so weit gefördert, dass bereits im April 1897 mit dem Erwerb des Grund und Bodens für die Strecke Woosung-Shanghai begonnen werden konnte. Dies erforderte vielerlei Vorverhandlungen. Im allgemeinen wurde in der Weise verfahren, dass für die chinesischen Besitzer ein Normal-Preis des Landes von den Behörden eigenmächtig festgesetzt und veröffentlicht wurde, während mit den Ausländern eine gütliche Einigung zu erzielen war. Erst im Oktober vorigen Jahres konnte der Bau ernstlich in Angriff genommen werden und im März ds. Jahres war die Strecke bereits zum Verlegen des Oberbaues fertig. Letzterer traf um über drei Monate später hier ein, woran hauptsächlich die Unerfahrenheit der Chinesen in Beschaffung von Eisenbahn-Materialien Schuld hatte. Ein Probezug konnte bereits Anfang August auf der Strecke gefahren werden, die Uebergabe der Eisenbahn an den öffentlichen Verkehr war erst zum 1. Sept. in Aussicht genommen, da eine neue Verzögerung durch die verspätete Lieferung eines Theiles der Waggons nöthig geworden war. Bei Abfassung der für die Eisenbahn geltenden allgemeinen bahnpolizeilichen Bestimmungen, Fahrpläne und Tarife war damit zu rechnen, dass es in China noch keinerlei gesetzliche Bestimmungen über Eisenbahnen giebt und daher die bahnpolizeilichen Bestimmungen auf dem Boden der freien Vereinbarung zwischen Frachtführer und Publikum aufgebaut werden mussten. —

Die erste Theilstrecke Woosung-Shanghai hat eine Länge von rd. 16 km; Steigungen über 1:200 und Krüm-

Zur Grundriss-Gestaltung der Klosterkirche von Paulinzella.

Bei der Besprechung der Schrift „Das Hütten-Geheimniss vom Gerechten Steinmetzen-Grund“ in No. 91 des v. Jhrgs. der D. Bzg. wurde auch eine Eigenthümlichkeit der Klosterkirche zu Paulinzella erwähnt, welche darin besteht, dass zunächst vor dem Querschiff ein Pfeilerpaar steht, während alle übrigen Deckenstützen des Langhauses Säulen mit Würfelkapitell sind. Hr. v. Drach, der Verfasser obiger Schrift, bezeichnet diese Eigenthümlichkeit als „Fingerzeig der Triangulatur“, während Hr. Brnno Specht die Pfeiler als Stützen der früher über den beiden östlichsten Jochen der Seitenschiffe vorhanden gewesenen Thürme ansieht. Letzteres scheint allgemein als feststehend angenommen zu werden. Auch Prof. Dohme theilt diese Ansicht, trotzdem ist sie

nicht zutreffend, wie man sich durch eine ganz oberflächliche Prüfung an Ort und Stelle leicht überzeugen kann. Dass hier überhaupt niemals Thürme vorhanden gewesen sind, geht daraus hervor, dass das Dach des nördlichen Seitenschiffes — das südliche Seitenschiff ist gänzlich verschwunden — bis zur Westmauer des Querschiffes durchgeführt war, wie der jetzt noch deutlich sichtbare Anschluss über dem Bogen $a-b$ (Skizze 1) sowie die ununterbrochene Durchführung des Dachgesimses über der noch ganz erhaltenen Seitenschiffsmauer bis zum Querschiff erkennen lassen. Als ein weiterer Beweis gegen eine Thurmanlage können die beiden Fenster betrachtet werden, welche sich in den Langmauern des östlichsten Joches des Mittelschiffes befinden und in denselben Abmessungen wie die übrigen Mittelschiffsfenster ausgeführt sind, die man aber, wenn durch die Thürme verdeckt, wohl schwerlich angelegt haben würde.

Es hat aber nicht einmal die Absicht bestanden, hier Thürme zu errichten, weil weder das betreffende Pfeilerpaar noch die gegenüber liegende Stelle der Seitenschiffsmauer Pfeilervorlagen zeigen, die für die Stabilität des Bogens $c-d$ (1) nothwendig gewesen wären und ohne die dieser sich an den Bogen gar nicht vorsiellen kann. Die Pfeiler haben einen quadratischen Querschnitt von 1,1 m Seitenlänge, bei Anordnung von Vorlagen und Annahme einer gleichen Tiefe des Bogens $c-d$ wie der beiden übrigen (1,1 m) hätte die Länge der Pfeiler aber 3,5 m betragen müssen, wie aus Skizze 1 hervorgeht, in welcher die fehlenden Vorlagen unschraffirt gelassen sind.

Der Versuch, die Pfeiler durch eine Thurmanlage zu erklären, muss demnach als verfehlt betrachtet und eine andere Erklärung gesucht werden, die sich meiner Ansicht nach auch ohne Anwendung der „Triangulatur“ finden dürfte. Meines Erachtens hängt die Pfeileranlage sehr wahrscheinlich damit zusammen, dass man häufig bei Klosterkirchen, um das Hauptchor der zahlreichen Geistlichkeit wegen möglichst unbeschränkt zu lassen, das östliche Joch des Mittelschiffs zu einem Vorchor einrichtete, wie beispielsweise in Thalbürgel bei Jena, indem man diesen Raum in gleicher Höhe mit dem Chor und Querschiff, also um eine oder mehre Stufen über dem Langhausfussboden erhöht, anlegte, und, wie in Skizze II durch die gebrochene punktirte Linie angedeutet, durch den Lettner vom Langhaus trenne. Hinter diesem Lettner, zu beiden Seiten an den Pfeilern, befanden sich die Pulte für die Vorlesung der Evangelien und der Epistel, und ausserdem wurde der Vorchor zur Aufstellung des Sängerchors benutzt. Das Pfeilerpaar schliesst also in diesem Falle einen in enger Verbindung mit dem Hauptchor stehenden, aber von dem Langhaus abgetrennten Raum ein, und unter diesem Gesichtspunkte erscheint die von den übrigen Deckenstützen abweichende Anlage ganz erklärlich.

Rudolstadt. Röhner.

Digitized by Google

rungsradien unter 500 m kommen nicht vor. Ausser einer grossen Anzahl von Durchlässen zur Bewässerung der Reisfelder waren 7 Brücken von 6,6—14,8 m Spannweite auszuführen. Wegen des sehr ungünstigen Baugrundes, der aus einem mehre 100 m tiefen, triebsandartigen, unter Grundwasser liegenden Lössboden besteht, und des Ebbe- und Fluthwechsels von rd. 4 m war die Gründung dieser Brücken bei Mangel jeglicher geeigneter Maschinen und unter Verwendung der in solchen Arbeiten unerfahrenen chinesischen Arbeiter mit grossen Schwierigkeiten verknüpft.

Die Linie hat ausser der Anfangs- und Endstation zwei zwischenliegende Stationen, deren Stations-Gebäude in einer den umliegenden chinesischen Dörfern entsprechenden chinesischen Architektur ausgebildet sind. Vom Bahnhof Woosung zweigt eine künftige zweite Station nach Norden ab; von diesen beiden Stationen gehen Werftgleise nach den demnächst auszuführenden Werftanlagen für die Fluss- und Ozeandampfer dem Ufer des Wangpoo-Flusses entlang.

Von Shanghai ist die Fortführung der Eisenbahn in der Richtung nach Suchow bereits geplant; eine Ringbahn, welche von der Station Shanghai um die englische und französische Niederlassung und sodann um die Chinesenstadt herum bis an die Werften am Wangpoo führt und 4 Zwischenstationen haben soll, sowie eine zweite Abzweigung, welche um Hongkew, den Nordtheil Shanghais herum, bis zu den Hongkew-Werften mit Abzweiggleisen nach den dortigen industriellen Etablissements führt, soll demnächst in Arbeit genommen werden.

Das Betriebs-Personal der Bahn besteht, mit Ausnahme eines deutschen Werkmeisters und eines Reg.-Baumeisters, lediglich aus chinesischen Beamten und Arbeitern, die in kurzer Zeit für diesen Dienst vorbereitet werden konnten, und für die Dienstleistung als Stationsvorsteher, Wärter, Telegraphisten, Lokomotivführer, Heizer usw. sich, wie ähnlich bisher in der Ta-yeh-Bahn, voraussichtlich gut bewähren werden. —

II.

Die Eisenbahn von Woosung nach Shanghai ist nunmehr fertig gestellt und wird in wenigen Tagen offiziell dem Verkehr übergeben. Da diese Bahn nach deutschem Muster und ausschliesslich von „Deutschen Ingenieuren" geplant, vermessen und ausgeführt worden ist, dürften die nachfolgenden Mittheilungen auf das Interesse der Fachgenossen im Vaterlande rechnen dürfen. Es sei gestattet, dabei an das zunächst liegende persönliche Interesse anzuknüpfen und festzustellen, welchen Antheil die inbetracht kommenden Ingenieure an dem der deutschen Technik wohl nicht zur Unehre gereichenden Unternehmen gehabt haben.

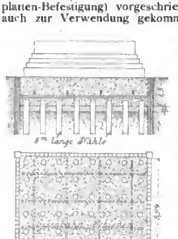
1. Heinrich Hildebrand, kgl. pr. Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektor, war Chef-Ingenieur und Berather des Vizekönigs Chang Chi Tung in allen Eisenbahn- und industriellen Fragen sowie den bezgl. Verwaltungs-Angelegenheiten. Aufgrund seiner Berichte, die von dem Vizekönige Chang Chi Tung an den Thron eingereicht wurden, entschloss man sich, zuerst mit dem Bau von Eisenbahnen in Mittelchina vorzugehen. Er hat die allgemeinen Vorarbeiten für die Linie Woosung-Shanghai, Soochow, Chingkang-Nanking und ebenso für die Linie Hankow (am Yangtze) nach Peking gemacht und die Berichte und Kostenanschläge aufgestellt. Auch war ihm die Oberleitung des Baues der Woosung-Shanghai-Bahn übertragen, während er gleichzeitig die Regulirung des wilden Hanflusses (Nebenfluss des Yangtze) bei Hankow ausführte und dem Vizekönige in allen möglichen anderen Sachen zur Hand ging. Die von ihm ausgeführten Regulirungswerke sind die ersten, welche wirklich das furchtbare Hochwasser überstanden haben, ohne Schaden zu nehmen. Für die Regulirung des Hanflusses, der fast jedes Jahr ganze Dörfer weggerissen hat, sind von den Chinesen schon ungeheure Summen verwendet worden, aber alles vergebens.

Der Bau der Eisenbahn von Hankow nach Peking ist jetzt in die Hände der Belgier übergegangen, welche das Geld zum Bau geliehen haben. Hinter den Belgiern stecken jedoch Franzosen und Russen. Die grossen Bahnhöfe und Werftanlagen bei Hankow müssen indessen auf Verfügung des Vizekönigs alle nach den von H. Hildebrand aufgestellten Plänen ausgeführt werden, was für Deutschland insofern sehr wesentlich ist, als nach diesen Plänen der Hauptbahnhof und die Werften unmittelbar neben der neuen deutschen Niederlassung angelegt werden, was den Werth dieser Niederlassung im Vergleich zu denen anderer Nationen ausserordentlich erhöht.

2. Peter Hildebrand, kgl. pr. Reg.-Bmstr. In Vertretung von H. Hildebrand, Chef-Ingenieur der Woosung-Shanghai Eisenbahn, hat er die speziellen Vorarbeiten ausgeführt, die Pläne für die Bauwerke aufgestellt und, unterstützt von dem Präfekten Tsai erl juan, den Bau geleitet.

Die Linie ist 15 km lang und enthält 3 Stationen: Woosung, Chiang-wan und Shanghai, sowie 1 Haltestelle zwischen Chiang-wan und Shanghai. „Rifle butts", (Schiessstände für die Freiwilligen-Compagnien der verschiedenen Nationen in Shanghai und auch für die Besatzung der Kriegsschiffe). In der Linie befinden sich 6 eiserne Brücken (geliefert von Harkort in Duisburg) und eine Menge von gewölbten und anderen Durchlässen.

Für den Oberbau war das neueste preussische Muster 6 E (Stahlschwellen mit Hakenplatten und Klemmplatten-Befestigung) vorgeschrieben und es ist dasselbe auch zur Verwendung gekommen. Leider waren die Angebote der deutschen Werke trotz der für sie so günstigen Bedingungen höher, als die des belgischen Werkes „Cockerill", welchem daher der Zuschlag ertheilt werden musste. Cockerill war jedoch nicht in der Lage, alles selbst herzustellen, da er auf diese neuen preussischen Muster nicht eingerichtet war, und war daher gezwungen, einen grossen Theil in Deutschland (Osnabrück usw.) herstellen zu lassen. Die Gründung der Brücken war eine schwierige, da fester Grund überhaupt nicht zu erreichen ist. Beistehende Skizze zeigt die Art der Gründung. Es wird hier bei den Eisenbahnen nur „Deutscher Zement" verwendet. Die Gründung ist so gut gelungen, dass sich bei der Probebelastung keine einzige von den Brücken auch nur 1 mm gesenkt hat.



Die Bauzeit hat insgesammt 1 Jahr und 3 Monate betragen, wobei der Aufenthalt für Landkäufe, der sozusagen eine „ewige" Zeit in Anspruch nahm, mitgerechnet ist. Es war nicht ganz leicht, mit chinesischen Arbeitern, die nie etwas derartiges gesehen hatten, die Bahn fertig zu stellen, aber es ging schliesslich doch. Wenn die Chinesen die Sache endlich einmal erfasst haben und demnächst nicht weglaufen oder schlafen, sondern zu arbeiten, kann man auch mit ihnen vorwärts kommen.

Die Signale sind von M. Judell in Braunschweig geliefert.

3. H. Rutenberg, Techniker von der Eisenbahndirektion Berlin und

4. P. Unglaube, Eisenbahn-Sekretär von der Direktion Breslau, waren als Bau-Assistenten thätig.

5. O. Richter, königl. preuss. Werkmeister, zuletzt am Thüringer Bahnhof in Leipzig, leitet den Zugbeförderungs-Dienst. —

Shanghai, 8. August 1898. P. H.

Mittheilungen aus Vereinen.

Die Vereinigung Berliner Architekten besuchte am 13. Oktober d. J. unter Führung ihrer Mitglieder, der Architekten Cremer und Wolffenstein, die von diesen erbaute, seit dem 11. September dem Gottesdienste eröffnete neue Synagoge in der Lützowstr. 16.

Wie schon in der kurzen, an diesen Weihakt geknüpften Mittheilung auf S. 487 d. Bl. angegeben wurde, hat das von der grossen Berliner jüdischen Kultusgemeinde errichtete neue Gotteshaus, das fünfte in der Reihe der von ihr an verschiedenen Stellen der Stadt begründeten Synagogen-Gebäude, seine Lage wiederum auf einem Grundstücke erhalten, das nur eine schmale, von Nachbar-Häusern eingeschlossene Strassenfront besitzt, so dass der eigentliche Synagogenbau auf dem Hinterlande untergebracht werden musste. Die Verhältnisse liegen hier jedoch noch ungünstiger als bei den Synagogen in der Oranienburger und Lindenstrasse, weil die Form des hakenartig gestalteten Grundstücks es mit sich brachte, dass das Kultusgebäude parallel der Strasse gestellt und die Eingänge in dasselbe seitlich angeordnet werden mussten. Dabei waren die Abmessungen desselben so knapp, dass seine Mauern zumtheil unmittelbar an die

Digitized by Google

Grenze gerückt und die nicht zu beschaffenden Widerlager durch künstliche Hilfskonstruktionen ersetzt werden mussten.

Durch eine breite Durchfahrt, welche das für die Religionsschule und einige Beamtenwohnungen ausgenutzte Vorderhaus an der Lützowstrasse durchbricht, gelangt man in einen Vorhof, an dessen Hinterseite über der zur Synagoge führenden Vorhalle ein stattlicher Giebelbau von 3 Axen emporsteigt. In seiner Beziehung zu dem Organismus der ganzen Anlage ist dieser Vorbau, welcher sie nach aussen hin zu vertreten hat, allerdings im wesentlichen nur als eine Maske zu betrachten; indessen kann das Geschick, mit welchem die Architekten der hierbei zu besiegenden Schwierigkeiten Herr geworden sind und die Rücksichten der Zweckmässigkeit mit denen kirchlicher Würde zu vereinigen gewusst haben, nur aufs freudigste anerkannt werden.

Eine ausführliche Beschreibung der Grundriss-Lösung ohne Beigabe von Abbildungen würde keinen Zweck haben. Es sei daher nur im allgemeinen erwähnt, dass den Kern des Innenbaues eine in 4 Joche von 9 m Axen-Breite geteilte, 13,6 m weite Mittelhalle bildet. An die beiden östlichen Joche schliessen nach N. und S. zwei rd. 8,4 m tiefe Querschiffflügel, an die beiden Westjoche rd. 4,07 m breite Seitenschiffe sich an. Letztere, in der Breite des ersten Joches sowie die westliche Hälfte desselben in der Mittelhalle sind im Erdgeschoss jedoch zu den Vorräumen bezw. dem Trausaal gezogen, während die halbe Tiefe des südlichen Querschiffs für eine Durchfahrt verwendet ist. Nach Westen legen dem Bau die beiden grösseren zu den Emporen führenden Treppenhäuser sich vor; nach Osten schliesst der Mittelhalle ein von 2 kleineren Treppenhäusern flankirter chorartiger Bau sich an, dessen vorderer Theil das Allerheiligste enthält, während der hintere Theil im Erdgeschoss die zu den täglichen Gebeten dienende Vorsynagoge und das Rabbiner-Zimmer, in dem nach der Synagoge geöffneten Obergeschoss aber die Orgel- und Sängerbühne enthält. — Eine Neuerung dieser Grundriss-Lösung ist zunächst die Lage der Vorsynagoge, deren Platz sonst, wie schon der Name andeutet, zwischen der Vorhalle und dem grossen Synagogenraume zu sein pflegt, die aber in diesem Falle hinter das Allerheiligste verlegt wurde, weil der ursprünglich von den Architekten für sie bestimmte Raum als Trausaal bequemer sich verwenden liess. Neu ist ferner und vor allen Dingen die ausgesprochene Neuerung der Gestaltung des Innenraumes — eine Anordnung, die bis dahin, weil an die christliche Kirche erinnernd, von den Synagogen-Baumeistern sorgfältigst vermieden wurde. Sie hat sich hier, gleichsam zufällig, aus den Bedingungen der Baustelle ergeben und es ist als ein erfreuliches Zeichen vorurteilloser Anschauung zu begrüssen, dass man daran keinen Anstoss genommen hat.

Der über diesem Grundriss errichtete Aufbau ist in seiner architektonischen Ausgestaltung der von denselben Architekten ausgeführten, im Jhrg. 1892 d. Bl. veröffentlichten Synagoge in der Lindenstrasse nahe verwandt. Hier wie dort ist die Aussenarchitektur im Ziegelfugenbau von rothen Steinen, unter Mitverwendung grüner Glasuren und einzelner Putzflächen in den Gründen gehalten und in einer Formensprache durchgeführt, die im wesentlichen als gothisch gelten kann, wenn auch neben dem Flachbogen durchweg Rundbögen verwendet sind. Das Gleiche gilt von dem Innenraume, dem — zum Vortheile nicht nur seiner Hörsamkeit, sondern auch seiner Erscheinung — eine nur mässige Höhenerhebung gegeben ist. Der Fussboden der grossen Hauptempore, die auf 3 Seiten die grosse Mittelhalle umzieht und im Westen noch über $1^1/_2$ Joche derselben sich erstreckt, liegt im niedrigsten Punkte 4,50 m, der Kämpfer 9,87 m über dem Fussboden des Schiffs, während die Gewölbescheitel der Seitenschiffe bis zu 11,20 m, der Querschiffflügel bis zu 13,50 m und des Mittelschiffs bis zu 16,25 m sich erheben. Die Beleuchtung, welche durch eine Rose in der Westfront, Fenster in den Seitenschiffen und auf den Seiten der vorspringenden Querschiffflügel, sowie durch Oberlicht-Oeffnungen in den Siergewölben der östlichen Joche des Mittelschiffs erfolgt, ist eine völlig ausreichende. Die Raumverhältnisse sind äusserst glückliche und harmonische und der Gesammt-Eindruck des gewaltigen Raumes ein grossartiger.

Nicht minder gelungen ist die dekorative Ausstattung des Raumes, dessen schlanke Stützen aus dunkelfarbigen Granitschäften mit Kapitellen und Basen aus hellem Sandstein gebildet sind. In demselben Material ist auch das Allerheiligste mit den davor liegenden doppelten Estraden, den zu diesen führenden Treppen-Aufgängen und der Kanzel gebildet. Für die auf elektrisches Licht eingerichteten Beleuchtungskörper ist Schmiedeisen mit Bronze verwendet. Die farbige Dekoration, welche durch die Glasmalereien der Fenster ergänzt wird, ist im allgemeinen einfach und licht gehalten; nur die schräge Laibung des das Allerheiligste einschliessenden Bogens zeigt reicheren Farbenschmuck, der auch dem Gewölbe über der Orgelbühne zutheil geworden ist, in welches man aus dem Hauptraume hinein sieht. An der Orgel selbst sind die Zinnpfeifen sichtbar gemacht.

Auf die interessanten, von Ingenieur R. Cramer angegebenen Konstruktionen kann hier nicht näher eingegangen werden; der besonderen Anordnungen zur Abfangung des Seitenschubes der Mittelgewölbe durch Winkelhebel wurde oben bereits gedacht; die Erwärmung des Synagogenraumes erfolgt durch eine Luftheizung. Vielleicht verdient es noch betont zu werden, dass Gewölbe und Wände im Interesse der Hörsamkeit fast durchweg Sipputz erhalten haben.

Die Zahl der Sitzplätze für Männer im unteren Synagogenraum beträgt 840, diejenige der Frauenplätze auf der Hauptempore 915 und auf der zweiten, an der Westwand der Mittelhalle gelegenen Empore 82. Dazu treten noch 60 Plätze für Sänger auf der Orgelbühne, so dass die Synagoge i. g. Raum für 1997 Besucher bietet. Die Baukosten haben i. g. 515 000 M. oder für 1 cbm umbauten Raumes nicht ganz 20 M. betragen. — Der Bauausführung, die — wie bei der Synagoge in der Lindenstrasse — nur $1^1/_2$ Jahre erforderte, hat Hr. Arch. Topp vorgestanden. —

Den Mitgliedern der Vereinigung, die dem Werke ihrer Genossen aufrichtige Bewunderung zollten, wurde in dankenswerther Weise auch Gelegenheit gegeben, die Wirkung des Raumes bei Beleuchtung kennen zu lernen und durch Anhörung einiger trefflicher Orgel- und Gesangs-Vorträge von der Eignung desselben für musikalische Aufführungen sich zu überzeugen.

Vermischtes.

Die Einweihung der Beverthalsperre bei Hückeswagen, welche am 8. Oktober in Gegenwart des Ministerial-Direktors Schultz als Vertreters des Ministers für öffentl. Arbeiten, des Ministers für Handel und Gewerbe, sowie des Regierungs-Präsidenten in feierlicher Weise vollzogen worden ist, bezeichnet einen wichtigen Abschnitt der umfangreichen Bauausführungen, welche die aufgrund des Gesetzes vom 19. Mai 1891 im November 1893 gebildete „Wupperthalsperren-Genossenschaft“ in Betreff genommen hat, um die Abfluss-Verhältnisse der Wupper so zu regeln, dass den im Wupperthal selbst bezw. deren Seitenthälern gelegenen zahlreichen industriellen Betrieben selbst in der wasserärmsten Zeit das nöthige Betriebswasser geliefert werden kann, während andererseits durch Zurückhaltung und langsame Abführung der Hochwässer diese nicht nur unschädlich, sondern auch noch theilweise für die Industrie nutzbar gemacht werden. Vom hygienischen Standpunkt werthvoll ist ferner die Milderung der Verunreinigung des Wasserlaufes. Zu diesem Zwecke ist nach den Plänen des Geh. Reg.-Rath Prof. Intze in Aachen und unter seiner Oberleitung durch den Bmstr. Schmidt in Lennep die oben genannte Thalsperre im Beverthale ausgeführt worden, welche 3 300 000 cbm Wasser aufspeichert. Ferner ist als ein weiterer Theil dieser Unternehmung im vorigen Jahre mit dem Bau einer 2. Thalsperre im Lingesethale bei Marienheide begonnen worden, welche 2 600 000 cbm zurückhält. Als Ergänzung dieser beiden Sammelbecken dienen noch die beiden Ausgleichweiher bei Beyenburg bezw. Bucherhofen mit 60000 bezw. 40000 cbm Fassungs-kraft, welche die Wasserabführung so regeln, dass jedes Werk rechtzeitig seinen Betriebswasser-Antheil erhält. Die 2. Thalsperre und diese Ausgleichbecken werden voraussichtlich im Laufe des nächsten Jahres fertig gestellt sein. Nach den Ermittlungen über die Wasserabführung der Wupper und ihrer Zuflüsse können im Jahre 15 Mill. cbm in Zukunft mehr für die Industrie nutzbar gemacht werden, als bisher. Das Niederschlagsgebiet des Beverthales umfasst 22 qkm.

Die Sperrmauer, die im Grundriss nach einem Kreise von 250 m Halbmesser geformt ist, hat bei 240 m Kronenlänge rd. 35 m Kronenbreite — ohne die Auskragungen — und bei rd. 25 m Gesammthöhe, von der Fundamentsohle an gerechnet, fast 17 m Sohlenbreite. Das Wasser wird 16 m hoch aufgestaut. Zur Entlastung dient ein am rechten Thalhange angeordneter kaskadenartiger Ueberfall mit 7 Oeffnungen zu je 7,8 m Lichtweite. Die Entnahme des Betriebswassers erfolgt durch zwei je 80 cm im Durchmesser haltende Eisenrohre, die in einer von der Lichtseite her zugänglichen Stelle angeordnet sind. Die Gesammtkosten der Anlage belaufen sich nach dem Anschlage auf rd. 1 800 000 M., die jährlichen Ausgaben für Betrieb, Zinsen, Tilgung auf 72 000 M. Davon bringen die Städte

Digitized by Google

Elberfeld und Barmen je 10 000 M. auf, der Rest ist von den Mitgliedern der Genossenschaft nach Maassgabe ihres Nutzens zu tragen.

Von den beim Bau betheiligten Technikern wurde Prof. Intze durch Verleihung des Kronenordens II. Kl. ausgezeichnet; Bmstr. Schmidt erhielt den Kronenorden IV. Kl.

Berliner städtische Kunst. In No. 72 der Dtsch. Bztg. ist der künstlerische Werth einiger neuerer städtischer Unternehmungen erörtert worden. Ueber den neuen Sünden sollten aber auch die alten, an die man sich freilich im Laufe der Zeit mehr oder weniger gewöhnt hat, nicht ganz vergessen werden. Wir möchten uns erlauben, als eine solche den Wrangelbrunnen auf dem Kemperplatze zu bezeichnen. Um den Behälter dieses Brunnens herum ist ein erhöhter Steig angelegt, vermuthlich zu dem Zwecke, in dem auf diesem Platze (auf den bekanntlich 6 Strassenzüge münden) wild und ungeregelt fluthenden Verkehre eine Rettungsinsel für Fussgänger zu bilden. Wer diese Insel benutzen will, muss sich aber mit Schirm und Regenmantel versehen, da der Brunnen seine Wasserstrahlen weit über den ihm eigentlich zukommenden Bereich hinaus versendet. Wenn etwas windiges Wetter herrscht, wird das springende Element sowohl himausgetrieben, dass von dem Brunnen aus kleine Wasserläufe entstehen, die in den Unebenheiten der Strassendecke schmutzige Tümpel bilden und sich schliesslich in den Rinnsteinen der umgebenden Strassen verlieren. In den Tümpeln sammeln sich Alles, was an Staub und Laub aus den angrenzenden Anlagen umherfliegt. Jeder, der sich den Platz einmal angesehen hat, wird zugeben, dass dieser Zustand der Grosstadt Berlin nicht würdig ist. Vielleicht bietet die im Gange befindliche Ausschmückung der in dem Kemperplatz endigenden Sieges-Allee mit Bildwerken einen Anstoss, Abhilfe zu schaffen. Mindestens sollte dem Behälter des Brunnens eine ausreichende Grösse gegeben werden; noch richtiger aber wäre u. E. eine Neuregelung der Fahrdammflüchten des Kemperplatzes von Grund aus, wie sie jetzt auf dem Potsdamer-Platze in der Ausführung begriffen ist. Als Beweis dafür, dass der Kemperplatz in seinem jetzigen Zustande den Verkehrsansprüchen nicht mehr genügt, kann die seitens der Polizeibehörde geplante Sperrung dieses Platzes für Radfahrer angeführt werden. Eine derartige Verkehrsbeschränkung dürfte sich erübrigen, wenn der Platz in zweckmässiger Weise hergerichtet wird. — Z.

Die Kunst- und Kunstgewerbe-Ausstellung in Darmstadt, die am 20. Sept. d. J. eröffnet wurde und noch bis 31. Okt. d. J. dem allgemeinen Besuche geöffnet ist, besteht aus 2 Abtheilungen: einer Gemälde-Ausstellung der neuen begründeten „Freien Vereinigung Darmstädter Künstler" und aus einer Abtheilung für modernes Kunstgewerbe. Die Ausstellungs-Kommission setzt sich zusammen aus den Hrn. Maler Wilhelm Bader für die Gemälde-Abtheilung, Alexander Koch für die kunstgewerbliche Gruppe und Maler Adolf Beyer als Schriftführer. Die Ausstellung beabsichtigt, die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf die aus Hessen stammenden oder in Hessen lebenden Künstler zu lenken. —

Neue Kaiserdenkmäler. Die letzten Wochen haben uns wieder die Enthüllung zweier neuer Denkmäler Kaiser Wilhelms I. gebracht. Am 2. September wurde das Kaiserdenkmal auf dem Kaiserberg bei Duisburg von seiner Hülle befreit, am 1. Oktober das Kaiserdenkmal in Stuttgart. Das erstgenannte Denkmal ist ein Werk des Prof. Friedrich Reusch in Königsberg, welchem es gelungen ist, dem Denkmal eine von dem Herkömmlichen etwas abweichende Gestalt dadurch zu geben, dass der Sockel in sinnvoller Anpassung an die waldige Umgebung auf einem mächtigen Steingeschiebe steht, aus welchem Waldpflanzen spriessen und Wasser sich ergiesst. Auf dem in kräftigen Renaissanceformen gehaltenen Sockel erhebt sich das 6,6 m hohe Reiterstandbild in Bronze. Die Reliefbildnisse Moltke's und Bismarck's zieren die Seitenflächen des Sockels; links von diesem befindet sich auf den Felsmassen eine Tropäengruppe mit Adler, rechts die stehende Figur der Germania, dem Kaiser die Krone reichend. Das Standbild selbst zeigt sich in ruhiger Haltung; der Kaiser, im langen Mantel und Helm, ist als Heerführer aufgefasst. — Das neue Kaiserdenkmal in Stuttgart ist ein gemeinsames treffliches Werk der Professoren von Kümann und v. Thiersch in München. Der Entwurf ist aus einem Wettbewerb hervorgegangen. Den Künstlern stand eine Summe von 150 000 M. zur Verfügung. Das Denkmal steht auf dem Karlsplatze, in unmittelbarer Nähe des königlichen Schlosses; es ist durch eine etwa 12,2 m hohe Terrasse, zu welcher an 3 Seiten Treppenstufen emporführen und welche hinten wie seitlich mit einer Ballustrade versehen ist, aus der Bodenfläche herausgehoben. Auf den hinteren Ecken der Ballustrade stehen stattliche Obelisken, auf den vorderen Enden lagern gewaltige Löwen. Das Reiterdenkmal erhebt sich auf einem schlichten, wuchtigen, schön gezeichneten Sockel, der an seiner Vorderfläche mit dem deutschen Reichsadler geschmückt ist. Die von Stotz gegossene bronzene Reiterfigur zeigt das Pferd in energischem Passgang, den Kaiser in Mantel und Helm. Die Bildnerische Gruppe ist etwas über 5 m hoch, das gesammte Denkmal erreicht eine Höhe von rd. 12 m. Die Architekturtheile des Denkmals bestehen aus Granit; die Löwen und die Obelisken sind Monolithe. Interessant ist, dass die Reiterstatue mit einer glänzenden Vergoldung überzogen ist. Damit ist an alte Traditionen angeknüpft. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Bfhr. des Schiffbfchs. Dix ist z. Mar.-Schiffbmstr. ernannt.

Der Int.- u. Bfth. Gabe in Metz ist z. 1. April 1899 zur Int. des VII. Armee-Korps versetzt. Der Reg.-Bmstr. Steinebach in St. Avold ist z. Garn.-Bauinsp. ernannt und ist ihm eine techn. Hilfsarb.-Stelle bei der Int. des XVI. Armee-Korps übertragen.

Hessen. Dem mit der komm. Verwaltung der Amtsgeschäfte eines vortr. Raths in der Abth. des Minist. der Finanzen für Bauwesen betrauten ord. Prof. Bfth. Hofmann ist der Charakter als Geh. Ob.-Bfth. verliehen.

Der ord. Prof. an der techn. Hochsch. zu Darmstadt, Geh. Hofrath Dr. Kittler ist mit der komm. Verwaltung der Amtsgeschäfte eines Mitgl. für elektrotechn. Angelegenheiten in der Abth. des Minist. der Fin. für Bauwesen betraut und ist demselben der Charakter als Geheimerath verliehen.

Preussen. Dem Lehrer an der Unterrichts-Anstalt des kgl. Kunstgew.-Mus. in Berlin Prof. Kuhn ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl., ferner aus Anlass ihres Uebertritts in den Ruhestand dem Reg.- u. Bfth., Geh. Reg.-Rath v. Zschock in Liegnitz der kgl. Kronen-Orden II. Kl., dem Reg.- u. Bfths. Geh. Bfthn. Beyer u. Craer in Breslau der Rothe Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife, dem Kr.-Bauinsp. Bfth. Linker in Bartenstein der Rothe Adler-Orden IV. Kl. und dem Bauinsp. Bfth. Badstübner in Berlin der Charakter als Geh. Bfth. verliehen.

Der Kr.-Bauinsp. Bfth. Strohn in Geldern ist in den Ruhestand getreten.

Versetzt sind: Der Reg.- u. Bfth. Holverscheit in Neumünster, als Mtgl. (auftrw.) der kgl. Eisenb.-Dir. nach Kattowitz, die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Büchting in Husum, als Vorst. der Betr.-Insp. nach Neumünster, v. Pustau in Stettin, als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. nach Husum, v. Borries in Gratzenstein zur kgl. Eisenb.-Dir. in Altona, Greuler in Stettin, als Vorst. der Bauabth. nach Swinemünde, Thiele in Landsberg i. Ostpr., als Vorst. der Bauabth. nach Ortelsburg, Meyer in Seesburg, als Vorst. der Bauabth. nach Neidenburg.

Der Reg.-Bmstr. Czygan in Hannover ist z. Mtgl. des Techn. Prüf.-Amtes das. ernannt.

Den kgl. Reg.-Bmstrn. Fritz Bluhm in Neuruppin, Clemens Mirau in Berlin u. Max Hademann in Elbing ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst und dem Reg.-Bmstr. Jos. Steinebach in St. Avold die nachges. Entlass. aus dem Dienste der allgem. Bauverwaltung ertheilt.

Der Geh. Bth. z. D. v. Gabain in Köln, der Reg.- u. Bfth. Kluge in Danzig, der Landesbfth., kgl. Bfth. Driesemann in Merseburg und der kgl. Bfth. Beyer in Wesel sind gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Für die so zahlreich zu meinem 80. Geburtstage von lieben Kollegen und ehemaligen Schülern mir ausgesprochenen Glückwünsche, sage ich denselben hierdurch meinen wärmsten Dank, da es mir unmöglich ist, denselben jedem Einzelnen auszusprechen.

Hannover im Oktober 1898. C. W. Hase.

Hrn. M. in L. Ausser dem Glashüttenwerke Adlerhütten in Penzig entnehmen wir für Fabrikation von Glasbausteinen, dem „Bezugsquellenbuch usw." noch die Firmen: H. Burmester, Glashütte Schliersee i. O.-B.; Glashütte Brunshausen bei Stade; Schmidt born & Hahne, Glashütte Friedrichsthal i. Rheinld.; Groetz & Co., Glashütte Schönemünzach i. Württ.

Hrn. K. in Bremen. Gute chinesische Tusche besitzt, wenn die damit aufgezogenen Linien genügend eingetrocknet sind, die Eigenschaft der Unverwaschbarkeit schon an sich in ausreichendem Maasse. Das von Ihnen erwähnte Mittel, der dieser Eigenschaft durch Zusatz eines Chrom- oder Kupfersalzes zu verleihen, haben wir nicht ausfindig machen können. Vielleicht wird uns dasselbe durch einen unserer Leser mitgetheilt.

Hrn. F. in H. Verzierte Eckleisten zum Schutz für geputzte Mauerkanten dürften Sie durch jedes grössere Eisenwaaren-Geschäft beziehen können. Eine Fabrik, die sich in besonderem Maasse mit der Herstellung von Zierleisten beschäftigt, ist diejenige von Baumstädt in Kalk bei Köln. — Das von Landbauinsp. Hasak in Berlin entworfene und ausgeführte Reichsbank-Gebäude in Köln ist in u. Bl. nicht veröffentlicht worden.

Inhalt: Ein Werk deutscher Ingenieure in China. — Zur Grundriss-Gestaltung der Klosterkirche in Paulinzella. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Personal-Nachrichten. — Brief- u. Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

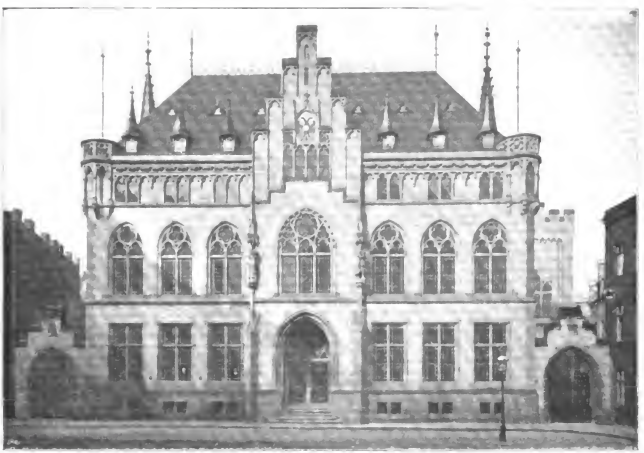
DEUTSCHE BAUZEITUNG. * XXXII. JAHRGANG 1898.
No. 83. DIE NEUE ST. GEORGEN-KIRCHE IN BERLIN.
ARCHIT.: GEH. REG.-RATH PROF. JOHANNES OTZEN.
PHOTOGR. AUFNAHME VON H. RÜCKWARDT-BERLIN.
AUTOTYPIE VON MEISENBACH, RIFFARTH & COMP.
BUCHDRUCKEREI VON WILHELM GREVE-BERLIN.

Digitized by Google

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 85. Berlin, den 22. Oktober 1898.



Ueber neuere Bibliotheken.

V. Das neue Bibliothek- und Archiv-Gebäude der Stadt Köln a. Rh.

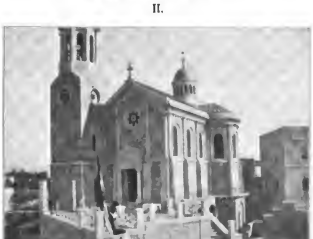
(Hierzu die Abbildungen auf S. 548.)

Bereits zum drittenmal im Verlauf von 30 Jahren sah sich die Stadt Köln veranlasst, ein neues Bibliothek-Gebäude herzustellen. Das erste 1868—69 durch Raschdorff erbaute Haus war lediglich zur Aufnahme der vereinigten Schulbibliotheken (ungefähr 35 000 Bände) bestimmt. Schon wenige Jahre später wurden die Bestände dieser Büchersammlung in dem zweiten, 1875—1877 (im Zusammenhange mit einem zu Verwaltungs- und Archivzwecken hergerichteten älteren Gebäude) durch Weyer für rd. 85 000 Bände errichteten neuen Bibliothek-Gebäude mit der eigentlichen alten Stadtbibliothek und einigen anderen, diese ergänzenden — aber für sich geschlossen zu verwaltenden — Sammlungen vereinigt.

Beide Gebäude waren nach dem Magazinsystem

Palästinische Skizzen.

II.



Abbildg. 6. Evangelische Kirche in Bethlehem. Erbaut nach den Plänen des Geh. Baurath A. Orth in Berlin.

Wenn trotz des in dem ersten Artikel geschilderten Umstandes, dass die Küste Palästinas dem Verkehr mit der Aussenwelt grosse Hindernisse bereitet, in früheren Jahrhunderten dieses Land rege Wechselbeziehungen nach allen Seiten hin hatte, so kommen dabei in erster Linie allerdings die über äussere Hindernisse

Abbildg. 3. Khan (Herberge) El Ahmar oder El Hadrur. Von der Rück-seite gesehen.

sich bald hinweg setzenden Antriebe religiöser Art inbetracht. Neben ihnen spielt aber ohne Zweifel auch die eigenartige Lage des Landes an einer Stelle, an welcher drei

Digitized by Google

wohldurchdacht angelegt und zählten mit Recht in architektonischer Beziehung zu den besten Zierden der Stadt; jedoch genügten beide nur dem Augenblicksbedürfniss (s. bezügl. des ersten „Dtsch. Bztg." 1879 und des letzten „Wochenbl. f. Arch. u. Ing." 1881, sowie bezügl. beider „Köln u. s. Bauten" 1888).

Diesen beiden jetzt zu allgemeinen Verwaltungszwecken der Stadt in Anspruch genommenen Gebäuden fehlte das, was man wohl die Seele des Magazinsystems nennen dürfte, nämlich die Ausdehnungsfähigkeit! So waren denn sehr bald die Bibliotheksräume wieder unzulänglich geworden und noch misslichere Verhältnisse bestanden bezügl. des Stadt-Archivs, dessen unersetzliche Bestände in verschiedenen, ungenügenden, nicht feuersicheren und nicht zusammenhängenden Räumen — sogar in verschiedenen Gebäuden — untergebracht waren (s. Köln u. s. Bauten 1888).

Unter diesen Verhältnissen reiften die Erfahrungen heran über das früher nicht vorauszusehende, immer raschere Anschwellen der Bestände beider Anstalten und die für Köln als Zentralpunkt für Handel und Industrie nothwendige Ausdehnung der Bestände auf eine übersichtliche Sammlung auch von Augenblicks-Erscheinungen, deren bedeutender Zukunftswerth zwar längst anerkannt ist, über deren Zugehörigkeit zum Gebiete der Bibliothek oder des Archivs aber niemals eine über die augenblicklich gebietenden Interessen hinaus blickende Entscheidung sich wird treffen lassen!

Dies letzte Moment sprach entscheidend für die Vereinigung beider Anstalten in einem Gebäude. Im weiteren war für einen Neubau bestimmend, dass die vereinigten Sammlungen ihrem Haupt- und Urzwecke als Bibliothek und Archiv der städtischen Verwaltung nicht entfremdet werden, und deshalb das Gebäude in möglichster Nähe des Rathhauses errichtet werden musste; es sollte aber auch zu allgemeinen öffentlichen Bildungszwecken auf breitester Grundlage nutzbar sein und zu dem Zwecke durfte es nicht weit abseits von dem Mittelpunkte des grossen Verkehrs liegen.

Ein diesen und den allgemeinen Bedingungen der ruhigen Freilage entsprechender — in der engen Bebauung der Altstadt sehr schwer zu findender — Bauplatz bot sich an der Mittelseite eines von drei Seiten eingeschlossenen, an der gegenüberliegenden Seite von einer Hauptstrasse begrenzten kleinen Schmuckplatzes, mit der Front der Westseite von St. Gereon zugekehrt. Das Gelände bot noch die besondere Annehmlichkeit eines bedeutenderen Gefälles von der Front nach der hinteren — West — Seite hin. Leider ergaben sich hier bei der Gründung Schwierigkeiten, welche einem raschen Bautriebe sich hindernd in den Weg stellten.

Das nunmehr in den Jahren 1894–98 durch Stdtbrth. Heimann nach seinen Entwürfen in den — für Kölner Bauten typisch ausgereiften — gothischen Formen des 14. Jahrhunderts zur Ausführung gebrachte Bibliothek- und Archiv-Gebäude zerfällt in einen ganz in Haustein ausgeführten Kopfbau- und zwei hintere Seitenflügel, zwischen welche sich nach hinten abgestuft zwei niedrigere Zwischenbauten einfügen, deren einfache Gliederungen aus Haustein bestehen, während ihre Flächen mit Backstein verblendet sind.

Im hohen Untergeschoss enthält dasselbe neben der Buchbinderei, Packraum, Kistengelass, die Heizung und den Heizmaterialienraum und an den infolge des Geländeabfalles mit hohen Fenstern versehenen Räumen der Seitenflügel Räume, die vorläufig zu Ausstellungszwecken benutzt werden sollen, die jedoch später zur Sammlung von Zeitungen usw. sehr dienlich sein werden.

Das ganze Erdgeschoss ist nebst dem Obergeschoss im linken Seitenflügel der Bibliothek zugewiesen, während das Obergeschoss des Kopfbaues und des rechten Seitenflügels für das Archiv bestimmt ist. Das hohe Dachgeschoss ist zu späterer Erweiterung des Bücherspeichers vorbehalten und es sollen, sobald sich eine solche Nothwendigkeit zeigt, auch die Obergeschosse der Seitenflügel ausgebaut werden.

Dieser Vertheilungsplan gewährleistet die erforderliche freie Beweglichkeit für die einzelnen in sich geschlossenen Sammlungen und deren ebenfalls in sich geschlossene Ausdehnung auf einzelnen Gebieten; die Wahrnehmung letzterer Gesichtspunkte dürfte wohl als die grösste Schwierigkeit der Planverfassung anzusehen sein.

Beide Hauptgeschosse haben durchweg einschliesslich ihrer massiven Decken eine Gesammthöhe von 5,3 m erhalten, mit Ausnahme des hinter dem Frontbau zwischen die Flügel eingebauten Lesesaales im Erdgeschoss, dessen durch Oberlicht durchbrochene reichgeschnitzte Holzdecke bei 6,7 m Höhe liegt und des oberen Lesesaales, dessen Sterngewölbe im Scheitel 5,7 m Höhe erreichen.

Die sämmtlichen Räume im Erdgeschoss des rechten Flügels, sowie der Arbeitssaal des Archivs im Obergeschoss des Kopfbaues sind bei gleicher Vertheilung der Wandhöhe unter- und oberhalb auf 2,4 m mit Gallerien zur Aufstellung von Bücher- und Aktengerüsten umzogen.

Sämmtliche Magazinräume haben eine ebenfalls je 2,4 m freie Nutzhöhe belassende Zwischendecke aus rostförmig angeordneten T-Eisenstäben erhalten, welche auf Zwischenauflagern aus L-Eisen angelascht und selbst an die hölzernen Büchergerüste angebolzt sind. Als Auflager der Bücherbretter sind hier durchweg Stell-

---

Erdheile nahe zusammen treten, eine bedeutende Rolle. Friedlich sowohl als kriegerisch berührten auf dem Boden Palästinas sich die Bewohner der drei Erdheile, und diese nationale Eigenart der Bevölkerung und die Besonderheiten, die aus ihr sich entwickeln, verwischend. Weder die Israeliten noch die Römer, noch die zuletzt gekommenen Araber und Türken haben es vermocht, dem Lande mit dem, was in ihm enthalten ist, den Stempel einer gewissen Eigenart aufzudrücken; das Endergebniss ihrer Kultur ist ausser Ruinen ein Völker-Mischmasch, wie er kaum irgendwo in der Welt zum zweiten Male angetroffen werden kann. Alle Nationen der Erde, mit Ausnahme nur der Bewohner der nördlichsten und östlichsten asiatischen Länder, der Südseeinseln und der Ureinwohner Amerikas leben in dem kleinen Palästina mit einer gewissen örtlichen Absonderung durcheinander.

Unter der halben Million Bewohner, die das Land zurzeit zählen mag, sind die Araber weitaus am zahlreichsten vertreten, die Türken nur mässig; bis Mitte der 80er Jahre war auch die Zahl der Israeliten klein, mochte vielleicht 6–8000 nicht überschreiten. Seitdem hat sich aber durch starke Zuwanderung, namentlich aus den osteuropäischen Ländern und aus Russland, die jüdische Bevölkerung Palästinas bedeutend vermehrt; überall, wo anbaufähiger Boden vorhanden ist, sind jüdische Ackerbau-Kolonien entstanden, und es entstehen noch immerwährend neue Ansiedelungen. Offenkundig verfolgen die neueren Zuzügler zumheil das Bestreben, hier im Lande einen nationalen jüdischen Staat aufzurichten. Alles das entzieht sich trotz des den Israeliten gegenüber bestehenden Einwanderungs-Verbotes, als Beweis für die in Palästina unüberwindliche Macht des Bachsschich.

Wie alle von Menschen auf diesem Boden einstmals mehrfach hinter einander geschaffenen Werke Palästinas zu Trümmern gegangen sind, so auch das Land selbst; seine Verwüstung ist durch das Zusammenwirken natürlicher Kräfte und menschlicher Fahrlässigkeit um so gründlicher erfolgt. Es würde langer, sehr langer Zeitperioden bedürfen, insbesondere den Naturdingen Palästinas neues Leben einzuflössen; doch wäre dieses Ziel nicht aussichtslos.

Die Zerstörungsarbeit der Natur ist theils in den ungünstigen klimatischen, theils in den geologischen Verhältnissen, theils in der Oberflächengestalt des Landes, wie das im ersten Artikel summarisch geschildert wurde, begründet. Das Klima übt seinen ungünstigen Einfluss insbesondere durch die Ungleichförmigkeit in der Vertheilung der Regenmenge auf die einzelnen Jahreszeiten. Die Jahreshöhe des Regens ist etwa übereinstimmend mit der unserigen, dagegen die Zahl der jährlichen Regentage nur etwa $^1/_3$ so gross, wie bei uns, und die ganze Regenhöhe fällt in den 6 Monaten November bis April, während die anderen 6 Monate Mai—Oktober so gut wie regenlos sind. Die mittleren Temperaturen

stifte (nach Art der in London, Stuttgart usw. gebräuchlichen) verwendet, welche bei den früheren kölnischen Bibliothekbauten sich wohl bewährt haben, während im Sekretariat das Lipman'sche und im Katalogsaale das Wolff-Ebrard'sche System versuchsweise Anwendung finden.

Durch diese Einrichtung ist (das gesammte Dachgeschoss eingeschlossen) zunächst Raum geschaffen für 208 500 Bände der Büchersammlung und 776 qm Ansichtsfläche der Archivgerüste. Bei Ausbau der Flügelobergeschosse würde weiterer Raum gewonnen für 71 000 Bände bezw. 177 qm Ansichtsfläche, also insgesammt für eine Bücherzahl von 279 500 Bänden und für 953 qm Ansichtsfläche der Archivgerüste.

In Ausnützung der Tiefenlage im hinteren Geländetheile sind der Fussboden und das Dach des hinter dem Lesesaale liegenden Magazinflügels entsprechend tiefer gelegt worden und damit ward erzielt, dass dem Lesesaale mittels fünf 1,9 m breiter und 2,9 m hoher in der Hinterwand liegender Fenster reichliches Seitenlicht zugeführt werden konnte.

Lüftung und Beheizung für den Magazinen auf eine Temperatur von 18° und für die übrigen Räume auf 20° C. werden mittels Niederdruckdampfheizung bewerkstelligt.

Die Deckung der hinteren Gebäudetheile ist in Holzzement erfolgt, die des Vorderbaues in Schiefer mit reicher aus Blei getriebener Giebel- und Helmzier.

Eine ausgedehnte Wasserleitung mit zahlreichen Hähnen, sowie eine Blitzableiteranlage gewähren den nöthigen Feuerschutz. Die kleine Wendeltreppe im Vorderbau rechts ist zu bequemerem Verkehr der beiden Vorsteher und zur Benützung bei gegenseitiger Vertretung derselben bestimmt. Im Vestibül sind die Fussböden aus Mosaikplatten und in sämmtlichen übrigen Räumen aus Zement hergestellt und mit Linoleum überdeckt worden.

Das für einen Kaufpreis von 190 000 M. erworbene Gelände hat eine Fläche von 2321 qm, wovon das Bibliothek-Gebäude, für dessen Herstellung ein Kostenbetrag von 981 600 M. vorgesehen war, nur 1355 qm bedeckt; der übrige, gegen den freien Platz mit Einfahrtsthoren abgeschlossene Theil ist, soweit er nicht als Umfahrt inanspruch genommen wird, gärtnerisch angelegt und ausserdem ist darauf in der vorderen rechten Ecke ein kleines zweigeschossiges Gebäude als Wohnung für die beiden unteren Aufsichtsbeamten errichtet worden.

Einen bedeutsamen Frontschmuck hat das Gebäude erhalten durch das im mittleren Giebelfelde farbig und plastisch hervorgehobene Stadt kölnische Wappen und die an den Ecken des Mittelvorsprungs aufgestellten, mit reich ornamentirten Baldachinen überdeckten Statuen des berühmten Buchdruckkünstlers Ulrich Zell und des Chronisten Gottfried Hagen. — C. Jk.

Die Aenderung der reichsgesetzlichen Betriebsvorschriften für die deutschen Eisenbahnen.

Aufgrund von Berathungen, die im vorigen Herbste unter Leitung des Reichseisenbahnamtes zwischen Vertretern der am Eisenbahnwesen unmittelbar betheiligten deutschen Staaten gepflogen waren, hat der Bundesrath nunmehr einige Aenderungen der reichsgesetzlichen Bestimmungen beschlossen, die zumtheil von nicht geringem Einfluss auf die Handhabung des Betriebes sein und zweifellos der Förderung der Betriebssicherheit dienen werden. Die wesentlichsten Aenderungen sind folgende:

In den Normen für die Hauptleisenbahnen ist die bisherige Bestimmung des § 36 über den Gesammtspielraum sechs- und mehrräddriger Lokomotiven, die nur auf solche Fahrzeuge ohne Drehgestell passte, derart geändert, dass sie nunmehr auf alle Betriebsmittel Anwendung findet, bei denen drei und mehr Achsen in einem gemeinsamen Rahmen gelagert sind.

In die Bahnordnung für die Nebeneisenbahnen sind in Uebereinstimmung mit der Betriebsordnung für Hauptleisenbahnen Vorschriften über die Stärke der Militärzüge (§ 23), über die Voraussetzungen, unter welchen der letzte Wagen aller Züge eine bediente Bremse haben muss (§ 25), sowie ein Verbot des vorzeitigen Ablassens von Personenzügen aufgenommen (§ 29). Auch ist eine Bestimmung eingefügt, dass jeder zur Personenbeförderung dienende Zug ausser dem Lokomotivführer mit mindestens einem begleitenden Beamten zu besetzen ist (§ 32).

Die wichtigsten Aenderungen betreffen die Betriebsordnung für die Haupt-Eisenbahnen. Diese aus dem früheren Bahnpolizei-Reglement — krankt bekanntlich an dem Uebelstande, dass man sich bei allen bisherigen Ergänzungen und Aenderungen stets davor gescheut hat, eine durchgreifende Umgestaltung, namentlich eine bessere, das Auffinden der einzelnen Bestimmungen erleichternde Gruppirung des Stoffes vorzunehmen. Man hatte sich bisher immer nur damit begnügt, an den einzelnen Paragraphen herumzuflicken, und dadurch war es gekommen, dass sich zusammengehörige Vorschriften an den verschiedensten Stellen, ja in verschiedenen Abschnitten zerstreut fanden. Glücklicher Weise ist nun endlich mit diesem Verfahren grundsätzlich gebrochen worden, aber leider beschränkt sich die Zusammenfassung des Zusammengehörigen nur auf diejenigen Bestimmungen, die zugleich einer sachlichen Aenderung unterworfen wurden, sie ist noch nicht auf den ganzen Stoff ausgedehnt. Immerhin ist durch das eingeschlagene Verfahren der Gebrauchswerth der Betriebsordnung wesentlich gestiegen und ebenso dadurch, dass zugleich der Wortfassung erhöhte Beachtung geschenkt wurde, um die Bestimmungen so scharf und klar wie möglich zu geben. Leider ist, wie wir sehen werden, diese Absicht aber doch nicht überall erreicht.

In § 12 fand sich bisher die Bestimmung: „Die Bahn-

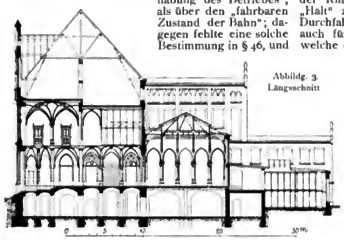
---

dieser Monate liegen zwischen 21 und 25°; die mittlere Jahrestemperatur ist 17°, und als Extreme sind im Gebirge 44° bezw. —4° beobachtet worden. — Die wenig dichten Sand- und Kalksteinmassen, aus welchen das Gebirge aufgebaut ist, werden in den Sommermonaten hoch erwärmt, ausgedörrt und in ihrem Gefüge gelockert, saugen daher nach Einsetzen der Regenzeit beträchtliche Wassermengen auf und lassen andere grössere Mengen durch Spalten und Klüfte in die Tiefe versinken. Der Theil aber, der nicht unterirdisch verschwindet, fliesst in stürzender Bewegung die steilen Berghänge hinab, dabei die gelockerten Trümmer der Felsoberfläche mit sich zu Thal führend. Der grösste Theil der Fläche des wald- und vegetationslosen Gebirges ist auf solche Weise durch das Wirken der Natur selbst nackt geworden und auf dem Reste, der ehedem mit einigem Baum- und Pflanzenwuchs bedeckt war, hat die Hirten-Bevölkerung des Landes die Zerstörung durch Auftreiben der Ziegen- und Schafheerden, welche alle Vegetation bis auf die Wurzeln vertilgten, vollendet. Es gab allerdings in Palästina einst Zeiten, in welcher man durch Thalsperren-Anlagen und Terrassenbauten das nährende Wasser in höheren Lagen sammelte und zurückhielt, und Spuren solcher Werke sind noch an manchen Stellen erkennbar, so besonders in der Umgebung von Bethlehem. Es war aber eine andere als die heutige Bevölkerung, die solche Werke schuf und unterhielt, der es zum erfolgreichen Ankämpfen gegen ungünstige Naturverhältnisse nicht an Mitteln, besonders aber nicht an Antrieben zur Arbeit fehlte. Seit die Türkenherrschaft über das Land ausgedehnt liegt, fehlen erstere, fehlt der Sporn, der von oben kommen und zum Schaffen anregen könnte, fehlt vor allem bei den Bewohnern selbst die Achtung vor und die Lust zu ernster, nachhaltiger Thätigkeit. Und die heutige Indolenz mit der unausbleiblichen Folge, dass fast alle früheren Einrichtungen der Landeskultur dem Verfall überlassen worden sind, hat ihren Grund zumeist darin, dass derjenige, der arbeitet, der minderwerthigen Klasse zugerechnet wird, und der, der nicht zu arbeiten braucht, als „Chawadscha" (Herr) angesprochen wird, selbst in dem Falle, dass er sich die Freiheit vom Arbeitszwang durch Einsammeln von Bachschisch in nicht gerade der allergemeinsten Form verschafft. — —

Es giebt daher im allgemeinen nur zwei Klassen in Palästina: nicht arbeitende „Herren" und „Niedere", die im Schweisse ihres Angesichts arbeiten müssen. Von einem „Mittelstande", der eine gewisse Bedeutung in der Bevölkerung beanspruchen könnte, sind erst die Anfänge vorhanden. Sie werden zunächst durch die Einwanderer — wenn diese nicht dem geistlichen oder Mönchsstande angehören — gebildet, weiter aber durch das Wirken der zahlreichen Missionare, die besonders unter den Arabern thätig sind. Es giebt eine Anzahl von durch die Missionen geschaffenen und unterhaltenen Instituten, in welchen Lehrer,

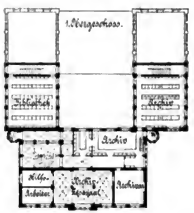
Digitized by Google

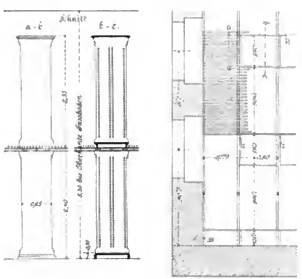
höfe und Haltestellen sind durch Signale geschlossen zu halten und nur für die Ein- oder Durchfahrt der Züge zu öffnen", also viel eher eine Vorschrift über die „Handhabung des Betriebes", als über den „fahrbaren Zustand der Bahn"; dagegen fehlte eine solche Bestimmung in § 46, und



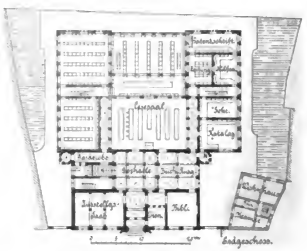
Abbildg. 3. Längsschnitt

gleisen ausgestattet sind, auch mit Ausfahrtsignalen zu versehen. (1) Mit allen Signalen für die Einfahrt sind Vorsignale zu verbinden", und in § 46 ist gesagt: (1) „In der Ruhestellung müssen die Ein- und Ausfahrtsignale „Halt" zeigen. Sie sind nur für die Ein-, Aus- oder Durchfahrt zu öffnen". Ausserdem ist in § 46 nunmehr auch für diejenigen Weichen in Nebengleisen, durch welche die Sicherheit der Zugfahrten beeinflusst werden





Abbildg. 5–7. Anordnung der Zwischendecken.



Abbildg. 1 u. 2. Lageplan und Grundrisse.

Das neue Bibliothek- und Archiv-Gebäude der Stadt Köln.

in § 1 war nichts über die Art der aufzustellenden Signale gesagt. Die betreffende Stelle des § 1 lautet nun:

„(2) Die Bahnhöfe und Haltestellen sind mit Einfahrtsignalen und, sofern sie mit Kreuzungs- und Ueberholungskann, eine Grundstellung als Regel vorgeschrieben.

Alle diese sachlichen Ergänzungen, besonders die Vorschrift über die unter gewissen Voraussetzungen gebotene Aufstellung der Ausfahrtsignale, sowie über die Vorsignale sind im Interesse der Betriebssicherheit freudig zu begrüssen.

Schreiber, Dragomane, Handwerker verschiedener Art usw. herangebildet werden; gewöhnlich sind es Waisen- oder Halbwaisen-Kinder, die in den Instituten schon früh Aufnahme finden. Selbstverständlich sind von dieser Klasseneintheilung die in der neueren Zeit Eingewanderten ausgenommen; im Vergleich zu der alten Bevölkerung machen sie aber nur eine Minderzahl aus.

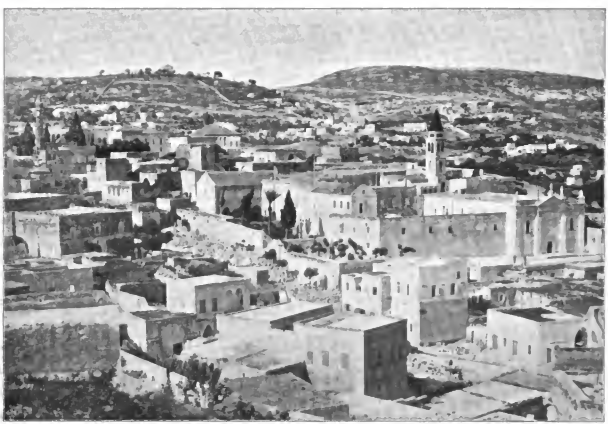
Die Klasse der Niederen wird insbesondere von den Fellachen — meist Arabern — gebildet, die nur theilweise im Besitz des Bodens sind, den sie anbauen, meist denselben erpachten. Die Fellachen wohnen in ganzen Dörfern oder kleinen Kolonien zusammen und ihre Wohnungen sind von der denkbar primitivsten Art. Im Gebirge werden sie aus Stein erbaut, auch wohl in natürlichen Höhlen angelegt, oder in den Fels eingehauen; im Flachlande wird die Fellachen-Wohnung aus Reisig, Stroh, Lehm usw. errichtet, ist zuweilen auch nur eine halb in die Erde eingewühlte Grube mit einer Decke aus Reisig, Laub und Stroh. Sie besteht in der Regel nur aus einem einzigen Raum, an dessen Umfange sich ein paar Alkoven oder Nischen befinden, und in ihr bilden ein paar Steinbänke die einzigen „Möbel". Dieser Raum dient gleichzeitig für den Menschen und für die kleinen Hausthiere. Nebenräume fehlen, sind auch nicht sehr nothwendig, weil die Sorge um Aufbewahrung von Wintervorräthen entfällt. Was aufzubewahren ist, findet in den Cisternen Raum genug. — Immer gewährt ein Fellachen-Dorf oder eine Ansiedlung einen höchst ruinenhaften, schmutzigen Anblick, der dadurch verstärkt wird, dass die Wohnungen — von „Häusern" kann man kaum sprechen — platt abgedeckt sind, und dass es keine „Strassen" zwischen ihnen giebt, sondern nur Wege oder Gänge, die mit der denkbarsten Unregelmässigkeit verlaufen.

Etwas günstiger sind selbstverständlich die Wohnzustände in den Städten. Aber auch hier sieht es im allgemeinen trübe genug aus. Denn die palästinischen Städte haben ebenfalls keine Strassen im europäischen Sinne, sondern nur ein unregelmässiges Skelett aus winkeligen, engen, theilweise überwölbten Gassen oder Sackgassen. Die oberen Geschosse treten gegen die unteren oft etwas vor und die Häuser sind gruppenweise zusammengerückt, etwa wie die Zelte eines Beduinen-Lagers. Jede Gruppe bewahrt dadurch eine gewisse Eigenart, dass sich in ihr die Angehörigen eines und desselben Gewerbes zusammenthun: wie Schmiede, Töpfer, Lederarbeiter, Schneider, Händler usw. Am ausgeprägtesten tritt die Eigenart in den sogen. Bazarstrassen hervor: mit Stoffen halb oder ganz überspannten, vereinzelt auch mit festen Dächern überdeckten Gängen, die mitunter aber auch breit genug sind, dass der Wagen-, Reiter- und Karawanen-Verkehr sich hindurch bewegen kann. In jeder Bazarstrasse sammeln sich die Angehörigen eines und desselben Geschäftszweiges und gerade diese Strassen sind bei dem

(Fortsetzung auf S. 550.)

Digitized by Google

Abbildg. 5. Grabeskirche in Jerusalem mit unmittelbarer Umgebung, von Südwest gesehen; Ausdehnung des Gebäude-Komplexes der Grabeskirche in der Richtung Nord-Süd etwa 120 m, in der Richtung West-Ost etwa 135 m.



Abbildg. 4. Nazareth. Etwas rechts von der Mitte eine ausgedehnte Franziskaner-Kloster-Anlage mit einer modernen, stark weltlich angehauchten Kirche, die über der Stätte der Wohnung Maria's erbaut sein soll.

Digitized by Google

Eine weitere sehr wichtige Ergänzung hat § 1 durch folgende Bestimmung erfahren: „(6) Auf Bahnen mit besonders dichter Zugfolge ist Streckenblockirung derart einzurichten, dass das Signal für die Einfahrt in einen vorliegenden Abschnitt unter Verschluss der nächsten Zugfolgestation liegt". Dabei ist zu hoffen, dass die Eisenbahn-Verwaltungen selbst oder nöthigenfalls die Aufsichtsbehörden dem leider debnbaren Begriffe „besonders dichte Zugfolge" zum besten der Betriebssicherheit eine möglichst strenge Auslegung geben. Thatsächlich haben sich bisher schon mehre grosse Eisenbahn-Verwaltungen ohne gesetzlichen Zwang nach diesen Grundsätzen verfahren.

Aber die Fassung der Abschnitte (4) und (5) des § 1 birgt eine bedauerliche Zweideutigkeit. Im Abschnitt (5) sind Signale „für die Einfahrt in einen vorliegenden Abschnitt" erwähnt und im Abschnitt (4) steht: „mit allen Signalen für die Einfahrt sind Vorsignale zu verbinden." Nach der Entstehung der betreffenden Bestimmungen muss angenommen werden, Abschnitt (4) handle nur von Signalen für die Einfahrt in Bahnhöfe und Haltestellen; denn die von anderer Seite beantragt gewesene grundsätzliche Aufstellung von Vorsignalen auch vor Ausfahrtssignalen wurde bei den Vorberathungen im Herbst vor. Jahres wegen praktischer Schwierigkeiten und Bedenken abgelehnt. Die Ausfahrtssignale sind aber, da die Streckenblockirung eingeführt ist, zugleich die Signale „für die Einfahrt in einen vorliegenden Abschnitt", also auch Signale „für die Einfahrt" und da entsteht der Zweifel, ob nun in solchen Fällen doch auch vor Ausfahrtssignalen Vorsignale aufgestellt werden müssen. Es zeigt sich hier wieder einmal, wie nothwendig bei solchen Vorschriften die grösstmögliche Schärfe des Ausdruckes ist. Sachlich würden wir durchaus nichts gegen die strengste Auslegung des jetzigen Wortlautes, also gegen die Aufstellung von Vorsignalen vor allen in die Streckenblockirung einbezogenen Signalen der freien Strecke einzuwenden haben, bei den Ausfahrtssignalen würde die Sache dagegen wohl manchmal auf praktische Schwierigkeiten stossen, so lange „Vorsicht" an den Vorsignalen und „freie Fahrt" an den Mastsignalen bei Dunkelheit gleiches (grünes) Licht zeigen.

Auch bei den §§ 12 und 33 ist eine reinlichere Scheidung zwischen den Bedingungen, die an durchgehende Bremsen zu stellen sind und den Vorschriften über ihre Anwendung im Betriebe getroffen. Zugleich ist § 33 sachlich durch Bestimmungen über die Zahl der Achsen ohne durchgehende Bremse, die am Schlusse von Zügen verschiedener Geschwindigkeiten laufen dürfen ergänzt worden, sowie durch das wichtige Verbot, die am Schlusse von Personenzügen von mehr als 60 km/St. Geschwindigkeit etwa laufenden Wagen ohne durchgehende Bremse mit Reisenden zu besetzen. Diese Aenderungen wirken auch auf § 48 (Zugleine) ein.

Die für die Betriebssicherheit wichtigste Aenderung ist wohl in § 23 (Stärke der Züge) getroffen. Die höchste zulässige Stärke der Personenzüge ist von 100 auf 80 Wagenachsen herabgesetzt und es ist in Befolgung des zwar schon praktisch aber noch nicht gesetzlich anerkannten, nun aber an die Spitze des § gestellten Grundsatzes: „Die Stärke der Züge richtet sich nach ihrer Geschwindigkeit" weiter bestimmt, dass diese Stärke bei einer Geschwindigkeit von 51—60 km/St. auf 60, von 61 bis 75 km/St. auf 50 und von mehr als 75 km/St. auf 40 Wagenachsen ermässigt werden muss. Damit ist glücklicherweise der oft so unverständigen und für den Betrieb so lästigen übermässigen Länge der Schnellzüge der Todesstoss gegeben, aber freilich wird die Durchführung der Bestimmung vielfach eine Vermehrung der Züge und daher auch der Lokomotiven bedingen. Die Herabsetzung der Zugstärke erstreckt sich ausserdem auch auf die Güterzüge, die für die Folge nur 120 Wagenachsen stark sein dürfen, falls die Landes-Aufsichtsbehörde nicht bei „Linien mit besonders günstigen Neigungs- und Richtungs-Verhältnissen und vollständig ausreichenden Bahnhofs-Anlagen" ausnahmsweise die bisherige höchste Stärke von 150 Achsen zulässt. Die Verkürzung der Güterzüge ist vielleicht im Interesse der Regelmässigkeit und Sicherheit des Betriebes noch mehr zu begrüssen, als diejenige der schnellfahrenden Personenzüge. Endlich ist in § 23 noch bestimmt, dass Züge, die mit durchgehender Bremse gefahren werden, höchstens 60 Wagenachsen stark sein dürfen. Diese Vorschrift ist zwar gleichfalls sehr berechtigt, aber sie erscheint doch insofern als ein nothwendiges Uebel, weil leider die Konstruktion der durchgehenden Bremsen und der Kuppelungen noch nicht so vervollkommnet ist, dass man, ohne Zugtrennungen fürchten zu müssen, bei längeren Zügen durchgehende Bremsen anwenden könnte. Die neuen Bestimmungen des § 23 wirken auch auf die Fassung des § 26 ein.

In § 40 der Betriebsordnung und in Zusammenhang damit unter VII. 28 der Signalordnung wird eine neue Bestimmung dahin getroffen, dass das Zugschlusssignal auch bei Tage noch vorn sichtbar sein soll; gewiss auch eine sehr zweckmässige Neuerung, die von den Betriebs-Beamten freudig entgegen genommen werden wird. Ferner ist dem unter VII. 17b vorgeschriebenen Signal für die Kennzeichnung der Spitze eines Zuges, der ausnahmsweise das verkehrte Gleis einer vielgleisigen Bahn befährt, für eingleisige Bahnen auch die Bedeutung der Kennzeichnung eines nicht angesagten Sonderzuges oder eines Zuges, „der zur Vorfahrt über eine fahrplanmässige Kreuzungs-Station hinaus berechtigt ist, ohne dass die Kreuzung daselbst stattgefunden hat", beigelegt worden.

Die neuen Vorschriften sollen am 1. Oktober in Kraft treten; es erscheint aber sehr fraglich, ob besonders die Bestimmungen über die Verringerung der Zugstärke bis dahin durchführbar sind. Mögen sich die Aenderungen für die Förderung der Betriebssicherheit so segensreich zeigen, wie es wohl von allen Seiten gewünscht und angestrebt wird! —

---

relativ starken Verkehr, den sie aufzunehmen haben, bei der Absperrung des Sonnenlichtes und der Luftstagnation, welche in ihnen stattfindet, die schmutzigsten, die man nicht ohne arge Beleidigung des Gesichts- und Geruchssinnes passiren kann.

Uebrigens sondert sich die Bevölkerung der Städte nach den drei Hauptreligionen: muhammedanisch, israelitisch und christlich noch in eigene Viertel mit streng eingehaltenen Grenzen aber auch in einzelne Städte mit Einheitlichkeit der Bewohnerschaft.

Auch in den städtischen Häusern der älteren Zeit bildet der ungetheilte Raum die Norm; in ihm wohnen zuweilen mehre Familien friedlich oder unfriedlich beisammen, wenn die Mittel zu Erweiterungen fehlen. Sind diese vorhanden, so wird ein zweiter, wiederum eintheiliger und selbständiger Raum hinzugebaut, und so fort, wobei alle Räume um einen inneren Hof gruppirt werden, nur nach diesem Ausgänge haben, ohne unter einander in Verbindung zu stehen. Zuweilen wiederholt sich dieselbe Anlage in einem Obergeschoss, das dann durch Treppen, die aussen angebracht werden, zugänglich ist. Fast immer ist das Haus ohne Dachraum, mit einem Söller abgeschlossen, auf welchem oft ein kleines Häuschen, das den Treppenzugang überdeckt, aber auch einigen Raum zum Sitzen enthält, errichtet wird. Die Umschliessungen des Hauses werden immer aus Naturstein aufgeführt, der, in Kiemienzeug oder Stoff eingeschlungen, von Kameelen in Lasten, die zu beiden Seiten desselben herabhängen, herbeigeschafft wird. Der fast marmorweisse Stein ist ursprünglich weich und nimmt erst an der Luft grössere Härte an. Der Söller ist in ältester Zeit aus stärkern Hölzern und Reisig, darüber mit einem Lehmestich hergestellt worden, später als Gewölbe aus Naturstein; in neuerer Zeit werden auch Rappen zwischen Eisenträgern benutzt. Entweder erhält der Söller Beplattung aus Naturstein oder einen Estrich aus Kalk oder Zement; Reparaturen an denselben hören nicht auf. Die innere Ausstattung ist so ursprünglich wie möglich; der Fussboden wird aus Steinplatten oder Estrich gebildet; auf demselben werden Steinplatten oder Teppiche ausgebreitet. Vor den weiss getünchten Wänden stehen Steinbänke mit Polstern, zuweilen fehlen aber auch die Bänke und als Sitzgelegenheiten dienen auf dem Fussboden umher liegende Polster; ein Tisch wird oft vermisst; selbst in einer türkischen Schule gewahrte ich weder Tische noch Bänke. Eine Kiste für Kleider-Aufbewahrung und Nischen in den Wänden zur Aufbewahrung der des Nachts auf dem Fussboden ausgebreiteten Betten, die Handmühle zum Mahlen des Getreides, die hölzerne (!) Backschüssel und ein grosser thönerner Wasserkrug vollenden die Einrichtung. Zur Heizung, die aber nur ausnahmsweise nöthig ist, dient ein Kohlenbecken; der Rauch nimmt seinen Weg wo er ihn findet, da es Schornsteine nicht giebt. Nothwendiges Zubehör zu jedem Hause oder einer Gruppe von Häusern ist eine im Hofe liegende, in den Felsgrund eingearbeitete Cisterne, die auch zur Aufbewahrung von Speisevorräthen benutzt wird.

Ausnahmen von dem allgemeinen Typus bilden die Wohnungen der Reichen und die der zugewanderten Fremden. Häufig heben sich die Häuser der Reichen in ihrem strassenseitigen Aussehen von den gemeinen der ärmeren Bevölkerung kaum ab. Man tritt durch eine unscheinbare enge Pforte in einen längeren Gang, der sich zuweilen im Zickzack windet, um plötzlich in einem

Digitized by Google

Vermischtes.

Gartenkünstler und Architekten. Der Verein deutscher Gartenkünstler hat in seiner Oktobersitzung u. a. auch den von der Berlinischen Bodengesellschaft ausgeschriebenen Wettbewerb um die künstlerische Gestaltung des Platzes Z im Weichbilde der Stadt Schöneberg besprochen. Es wurde der Beschluss gefasst, allen Gartenkünstlern von einer Betheiligung an diesem Wettbewerb dringend abzurathen, da — abgesehen von der Unbestimmtheit des Programms — die durchaus ungenügende Zusammensetzung des Preisgerichts, zu dem auch nicht ein einziger sachverständiger Fachmann zugezogen sei, keine Gewähr für eine verständnissvolle Beurtheilung gartenkünstlerischer Entwürfe biete.

Wir sind in der angenehmen Lage, uns dieser Kritik des inrede stehenden Wettbewerb-Programms durchaus anschliessen und darauf hinweisen zu können, dass wir in unserer Besprechung auf S. 531 jenen Mangel desselben bereits gleichfalls gerügt hatten, ohne durch eine Aeusserung von gartenkünstlerischer Seite hierzu angeregt worden zu sein. Denn die von der Berlinischen Bodengesellschaft zur Lösung gestellte Aufgabe ist in der That mehr eine landschaftsgärtnerische, als eine architektonische und die Wahrscheinlichkeit spricht dafür, dass die Mitwirkung eines Gartenkünstlers hierbei überhaupt nicht zu entbehren ist.

Es ist um so mehr zu bedauern, dass man in diesem besonderen Falle den berechtigten Ansprüchen der deutschen Gartenkünstler nicht Rechnung getragen hat, als bei nicht wenigen derselben ohnehin eine gereizte Stimmung gegen die Architekten besteht, von denen man sich grundsätzlich beiseite geschoben und zurückgesetzt glaubt. Dass eine solche Absicht diesseits niemals vorhanden war, ist wohl selbstverständlich und es fehlt auch gewiss nicht an zahlreichen Beispielen, bei denen die Vertreter beider Künste entweder einträchtig als Gleichberechtigte mit einander geschaffen haben oder der Architekt dem Gartenkünstler sogar völlig die Führung überlassen hat. Aber es liegen bei der Ausgestaltung öffentlicher Plätze, die hierbei ja vorzugsweise infrage kommt, auch Aufgaben vor, bei denen die architektonischen Gesichtspunkte so ausschliesslich überwiegen, dass man es dem Architekten nicht wohl verweigern kann, die Grundzüge der Lösung allein zu bestimmen. Das wird jedoch von den Gartenkünstlern nur ausnahmsweise anerkannt. Wir erinnern an die Erörterungen über die dem Berliner Königsplatz mit Rücksicht auf das Reichshaus zu gebenden Neugestaltung, in welchen jener Zwiespalt in jüngster Zeit zunächst zutage getreten ist. Noch bezeichnender ist die Frage der Neugestaltung des Kindergartens auf dem Hamburger Rathhausmarkt behufs Aufnahme des Kaiser Wilhelm-Denkmals. Denn wenn sich inbezug auf den Königsplatz immerhin darüber streiten lässt, ob seine Anordnung eine streng architektonische, lediglich durch das Reichshaus bestimmte sein muss oder ob dabei auch selbstständige gartenkünstlerische Gesichtspunkte zur Geltung kommen dürfen, kann es für Jeden, der die in Hamburg vorliegende, z. Z. in einem Wettbewerb zur Lösung gestellte Aufgabe und die Oertlichkeit kennt, nicht zweifelhaft sein, dass hierbei dem Schaffen des Gartenkünstlers auch nicht der geringste Antheil zufällt. Das hat aber, wie wir aus einem Artikel in No. 8 der „Hannoverschen Garten- und Obstbau-Zeitung“ und mehren Anfährungen desselben aus der „Gartenwelt“ ersehen haben, die Gartenkünstler nicht abgehalten, die Aufgabe als eine in der Hauptsache landschaftsgärtnerische zu bezeichnen und unter heftigen Ausfällen gegen die Leitung des Hamburger Parkwesens dagegen zu protestiren, dass in dem Preisgericht des Wettbewerbs kein Gartenkünstler vertreten sei — offenbar weil sie bei völliger Unkenntniss der Verhältnisse lediglich an das Wort „Kindergarten“ sich gehalten haben.

Möchten diese Zeilen dazu beitragen, nach beiden Seiten zu unbefangener Würdigung der jedesmaligen Sachlage zu mahnen. Es wäre traurig, wenn jene Verstimmung der deutschen Gartenkünstler gegen die Architekten, welcher der inrede stehende Schöneberger Fall allerdings neue Nahrung zu geben geeignet ist, sich noch weiter verschärfen sollte. Sehr erwünscht aber wäre es, wenn den Vertretern beider Fächer mehr als bisher Gelegenheit geboten würde, über Fragen, an denen sie gemeinsam betheiligt sind, mit einander sich auszusprechen und damit die Grundlage zur möglichsten Vermeidung künftiger Unterlassungssünden und Missverständnisse herzustellen.

Eröffnung der ersten Strecke der Jungfraubahn. Am 19. September d. J. ist die erste 2 km lange Strecke der Guyer-Zeller'schen Jungfraubahn zwischen dem auf 2064 m Höhe gelegenen Endpunkt „Kleine Scheidegg“ der Wengernalp-Bahn und der ersten Zwischenstation „Eigergletscher“ in 2319 m Höhe dem Betriebe übergeben worden. Es ist damit allerdings nur der am wenigsten schwierige Theil vollendet, denn diese Strecke liegt, wenn auch in der Maximalsteigung von 25 %, doch im wesentlichen offen, während die übrigen Strecken in der Hauptsache im geschlossenen, nur auf kurze Längen nach der Thalseite geöffneten Tunnel weiterzuführen sind; jedenfalls sind aber in den verflossenen beiden Baujahren reichlich Erfahrungen gesammelt, die einen günstigen Fortgang der Bauarbeiten erwarten lassen. Die Bahn hat bekanntlich bis zum Fusse des letzten 4166 m hohen Gipfels, der mittels eines etwa 100 m hohen Elevators erreicht werden soll, 12 km Länge und ersteigt hierbei 2011 m Höhe. Auf dieser Länge werden insgesammt 5 Zwischenstationen angeordnet, die ebenfalls im Tunnel liegen. Die Bahn erhält, wie schon oben bemerkt, eine grösste Steigung von 25 %. Der kleinste Krümmungshalbmesser ist auf 100 m festgesetzt, die Gesammtfahrzeit auf 100 Minuten, die Spurweite beträgt 1 m.

Die Bahn ist eine Zahnradbahn mit elektrischem Be-

Hofe zu stehen, der einen Brunnen in der Mitte hat, mit tropischen Pflanzen besetzt ist, und um welchen herum sich die oft mit verschwenderischer Pracht ausgestatteten Wohnräume — jeder von den anderen abgetrennt — gruppiren. Die Wohnungen der zugewanderten Fremden schliessen sich in Bauweise und Einrichtung natürlich dem mehr oder weniger nahe an, was in der Heimath üblich ist; doch bringt das Fehlen von künstlichen Steinen — es kommen davon im Lande nur Lehmziegel vor — ferner von stärkeren Hölzern, und die Kostspieligkeit von Eisen selbstverständlich Besonderheiten mit sich, auf die hier nicht eingegangen werden kann. Schräge Dächer, wie bei uns, werden aus Schiefer oder gebrannten Dachsteinen, welche aus den Mittelmeerhäfen Frankreichs nach Palästina kommen, hergestellt.

Für Pflasterung der Strassen in den Städten, für Ordnung und Reinlichkeit geschieht selbstverständlich nur das mindeste; ein gut Theil der Aufgabe der Befreiung der Strassen von dem bedenklichsten Schmutz fällt den — überall herrenlosen — Hunden zu, die einen höchst widerwärtigen Anblick gewähren. Gelegentlich wird die Strasse auch einmal gekehrt und der Kehricht in Taschen, die zu beiden Seiten eines Kameels oder Esels herabhängen, fortgebracht, um unmittelbar ausserhalb des nächsten Thores harn am Wege abgeladen zu werden und wie z. B. in Damaskus, hohe Wälle von Unrath aller Art zu bilden. In Jerusalem, vielleicht auch in Nazareth und Bethlehem, herrscht etwas mehr Ordnung auf den Strassen; hier findet sogar ab und zu Besprengung statt, die vom Standpunkt der Gesundheitspflege angesehen, vielleicht besser unterlassen würde. Ebenfalls ist in diesen Orten einige Beleuchtung der Strassen mit Oellampen eingerichtet; sie leistet aber so wenig, dass nach polizeilichem Gebot jeder, der Nachts die Strasse betritt, mit einer Laterne versehen sein muss, bei Gefahr, arretirt zu werden.

Was wird nach den vorstehenden Schilderungen imstande sein, sich wenigstens ein ungefähres Bild von palästinischen Wohnzuständen und einer heutigen palästinischen Stadt zu machen. Zur Erleichterung dieser Aufgabe mögen die drei beigegebenen Abbildungen dienen.

Abbildg. 3 stellt die Hinteransicht des etwa auf halbem Wege zwischen Jerusalem und Jericho in der Wüste Juda liegenden „Khans“ (Herberge) El Ahmar dar. An eine mittlere, an der Vorder- und Hinterseite offene Halle, den Sammelraum der Gäste, schliessen sich links und rechts Gelasse für dieselben an. Hinter dem Gebäude liegt ein umfriedigter Hof, in welchem Nachts die Thiere der Reisenden frei umherlaufen.

Abbildg. 4 giebt einen Theil der Gesammtansicht von Nazareth. Die Stadt hat überwiegend christliche Bevölkerung und zeichnet sich vor den übrigen Städten des Landes durch einen vergleichsweise hohen Grad von Ordnung und Sauberkeit aus. Die Stadt streckt sich lang in mehren von Hügeln umschlossenen Thälern, hat aber grösstentheils recht steile Strassen, welche im ganzen genommen gut gehalten sind, auch grössere Breiten haben und mehr regelmässige Form aufweisen, als man sie in anderen palästinischen Städten antrifft. Die Einwohnerzahl soll zwischen 7000 und 8000 betragen.

Abbildg. 5 stellt die Grabeskirche in Jerusalem in der Ansicht von Südwest dar. Die links vorbeiführende schluchtartige Strasse zählt zu den Hauptstrassenzügen der Stadt. Weiteres über Jerusalem bleibt dem folgenden Artikel vorbehalten.

(Schluss folgt.)

Digitized by Google

triebe mit Oberleitung. Turbinen-Anlagen in den beiden Lütschinen im Lauterbrunner bezw. Grindelwalder Thal liefern 5—6000 P. S. Der in den Zentralen erzeugte hochgespannte Strom von 7000 Volt wird auf etwa 8 km Länge bis zur Ausgangsstation der Bahn entsendet und dort nuzbar gemacht. Die Gesammtkosten sind auf rd. 8 Mill. M. veranschlagt. Bis zur Fertigstellung des Ganzen ist noch eine 6jährige Bauzeit in Aussicht genommen. Es wird jedoch beabsichtigt, jede fertige Strecke in Betrieb zu nehmen und so die Erfahrungen, welche im Betriebe gesammelt werden, für etwaige Verbesserungen der folgenden Strecken zu verwerthen. Vom grossen Eigertunnel dürften inzwischen über 600 m fertig ausgeworfen sein; die Arbeiten werden, soweit angängig, auch im Winter fortgesetzt. Natürlich wird auch bei der Ausführung die Elektrizität in ausgedehntem Maasse, z. B. zum Betriebe der Bohrmaschinen, verwendet.

Baurath Friedrich Hoffmann in Siegersdorf, der am 18. Oktober d. J. sein 80. Lebensjahr vollendet hat, ist — weit über die Grenzen Deutschlands hinaus — der Fachwelt als einer der einflussreichsten Förderer der in unserem Zeitalter wieder zu so hoher Blüthe gelangten keramischen Industrie bekannt. Mit seinem Namen ist vor allen Dingen die Erfindung des Ringofens für die Ziegelbrennerei verknüpft, auf die er ursprünglich gemeinsam mit seinem Freunde Albert Licht ein Patent erhielt, dessen weitere Vervollkommnung und thatsächliche Einführung in die Praxis aber ausschliesslich sein Werk ist. Nicht minder hat er als Vorsitzender des von ihm begründeten „Deutschen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Kalk und Zement“ und später des „Deutschen Ziegler- und Kalkbrenner-Vereins“, sowie als Herausgeber der „Deutschen Töpfer- und Ziegler-Zeitung“ um die Hebung der betreffenden Gewerbe und um die Zusammenfassung aller wissenschaftlichen und praktischen Kräfte der Keramik unauslöschliche Verdienste sich erworben. Was er selbst als Industrieller leisten konnte, hat er als Theilhaber der bekannten Dachpappen-Fabrik von Büssecher & Hoffmann in Eberswalde sowie als Begründer und Leiter der grossen Ziegelwerke zu Grosz-Röscha und Siegersdorf bewiesen. Mit voller Genugthuung darf er auf ein reiches Lebenswerk zurück sehen.

Beginn der Arbeiten am Völkerschlacht-National-Denkmal bei Leipzig. Durch die Feier des ersten Spatenstiches am Völkerschlacht-National-Denkmal bei Leipzig, welches bekanntlich nach den grossartigen Entwürfen des Hrn. Prof. Bruno Schmitz-Charlottenburg errichtet wird, sind die Arbeiten an dem Denkmal „für des deutschen Volkes Befreiung und seine nationale Wiedergeburt“ in feierlicher Weise eröffnet worden. Man wählte zu der erhebenden Veranstaltung den Jahrestag, den 18. Oktober, an welchem vor 85 Jahren das Befreiungswerk sich vollzog. —

Die Einweihung des neuen Künstlerhauses in Berlin, welches nach den Entwürfen des Hrn. Arch. Prof. Karl Hoffacker-Charlottenburg errichtet wurde, hat am 15. Okt. d. J. in feierlicher Weise stattgefunden. Wir hoffen, die den verschiedenartigen Bedürfnissen des Vereins Berliner Künstler in bester Weise entsprechende schöne Anlage unseren Lesern bald im Bilde vorführen zu können. —

Preisbewerbungen.

Ein öffentlicher Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein neues Rathhaus in Rüttenscheid ladet die deutschen Architekten zur Theilnahme ein. Es gelangen 3 Preise von 1500, 1000 und 500 M. zur Vertheilung; ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe ist vorbehalten. Einsendungstermin ist der 15. Febr. 1899. Unterlagen durch das Gemeinde-Baubüreau in Rüttenscheid. Nach Einsicht des Programmes kommen wir auf den Wettbewerb zurück. —

Wettbewerb für Entwürfe zu einem Denkmal Kaiser Friedrichs III. in Köln. In Ergänzung unserer vorläufigen Angaben auf S. 468 theilen wir nach Einsicht des Programms mit, dass der Wettbewerb keineswegs auf rheinische Bildhauer beschränkt, sondern allen Angehörigen des deutschen Reichs, welche in der Rheinprovinz wohnen oder in derselben geboren sind, zugänglich ist. Für Architekten liegt eine Betheiligung um so näher, als die Möglichkeit einer Lösung ingestalt eines mit dem Bilde des Kaisers geschmückten architektonischen Aufbaues ausdrücklich vorgesehen ist. Das in Bronze und wetterfestem Stein zu errichtende Denkmal, dessen Kostenbetrag auf 180 000 M. angenommen ist, soll seine Stelle auf dem „Deutschen Ring“, in der Nähe des Kaiser Friedrich-Ufers erhalten. Verlangt wird von den Bewerbern, welche sich zur Ausführung ihres Entwurfs für die oben genannte Summe zu verpflichten haben, ein Modell in $^1/_{10}$ der wirklichen Grösse, eine Zeichnung der Umgebung des Denkmals und ein kurzer Erläuterungs-Bericht. Das Preisrichter-Amt haben die Hrn. Bildhauer Prof. Janssen-Düsseldorf und Prof. Voltz-Karlsruhe in Gemeinschaft mit den Hrn. Geh. Brth. Pflaume, Geh. Brth. Stübben und Stadtbrth. Heimann-Köln übernommen.

Bei dem Wettbewerb um den Entwurf der neuen Hafen-Anlagen für Kristiania (S. 516) haben den 1. Preis die Ingenieure C. O. Gleim-Hamburg und Eyde-Kristiania, den 2. Preis die Brthe. Havestadt & Contag-Berlin, den 3. Preis Ingenieur P. O. Pedersen-Kopenhagen erhalten.

Personal-Nachrichten.

Baden. Der Ob.-Ing. Bär in Sinsheim ist gestorben.

Preussen. Die Wasser-Bauinsp. Brthe. Mylius in Köln und May in Breslau, die Landbauinsp. Brthe. Maas in Berlin, Bohnstedt in Paris und Tiefenbach in Hannover, der Landbauinsp. Rödell in Berlin sind zu Reg.- und Brthn. ernannt.

Die Reg.- u. Brthe. Mylius, May, Maas, Bohnstedt und Tiefenbach sind den kgl. Reg. in Liegnitz, Breslau, Marienwerder, Minden und Trier, Rödell ist der Bauabth. des Minist. der öffentl. Arbeiten überwiesen.

Der Präs. der kgl. Eisenb.-Dir. in St. Johann-Saarbrücken Naumann ist in gl. Amtseigenschaft an die kgl. Eisenb.-Dir. in Bromberg, der Präs. der kgl. Eisenb.-Dir. in Kattowitz Roepell in gl. Amtseigensch. an die kgl. Eisenb.-Dir. in Posen versetzt. Der vortr. Rath, Geh. Ob.-Brth. Schwering, ist z. Präs. der kgl. Eisenb.-Dir. in St. Johann-Saarbrücken ernannt.

Ernannt sind: die Reg.-Bauist. v. Saltzwedel in Frankfurt a. O., Walter Hesse in Hannover und Fölles in Witlich zu Landbauinsp.; Pickel in Bereut, Winkelmann in Lyck, Aries in Landeshut i. Schl., Erdmann in Stade, Rohr in Wittstock, v. Pentz in Freienwalde a. O., Tiefenbacher in Cleve, Schaller in Templin, Leithold in Wehlau, Philipp Meyer in Stallupönen, Huber in Flatow, Bennstein in Schneidemühl, Engel in Schrimm und Karl Meyer in Mühringen zu Kreis-Bauinsp.; Knichahn in Berlin z. Wasser-Bauinsp.

Versetzt sind: die Reg.- u. Brthe. vom Dahl von Marienwerder nach Breslau, Kieschke vom Polizi-Präs. in Berlin in die Bauabth. des Minist. der öffentl. Arb., Trassmann von Minden an das Polizi-Präs. in Berlin, Dorp von Coblenz nach Arnsberg, Muttray von Arnsberg als Wesersstrom-Bauinsp. nach Hannover; Scheider Geh. Brth. Scheider in Hannover nach Koblenz; der Kr.-Bauinsp. Hiller in Kreuzburg unt. Ernennung z. Bauinsp. an das Polizi.-Präs. in Berlin, der Kr.-Bauinsp. Karl Meyer von Mohrungen nach Kreuzburg in Ob.-Schl.; die Kr.-Bauinsp. Brthe. Schreiber in Mersebnrg nach Geldern, Westwigk in Guesen nach Merseburg; die Kr.-Bauinsp. Schultze in Prenzlau u. Achenbach in Gumbinnen als Landbauinsp. an die kgl. Reg. in Hannover bezw. Gumbinnen, der Landbauinsp. Held in Münster als Kr.-Bauinsp. nach Bartenstein. Der Landbauinsp. Schliepmann in Berlin ist unt. Ernennung z. Bauinsp. mit der Verwalg. der Pol.-Bauinsp. II das. betraut und der Landbauinsp. Müsigbrodt in Minden als techn. Bür. der Bauabth. des Minist. der öffentl. Arb. berufen.

Sachsen. Der Ob.-Fin.-Rath Bergk in Dresden erhielt bei s. Uebertritt in den Ruhestand das Offizierkreuz des Albrechts-Ordens.

Der Masch.-Dir. Klien und der Betr.-Telegr.-Dir. Ulbricht sind zu Finanz- u. Brthn. und Mitgl. der Gen.-Dir. der Staatseisenb. ernannt. — Der Masch.-Insp. Brth. Beer in Chemnitz ist in den Ruhestand getreten.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. R. K. in H. Ein besonderes Werk über die Herstellung von Mosaik- und Terrazzofussböden ist uns nicht bekannt. Ornamentale Motive für derartige Arbeiten finden Sie u. a. in Hoffmann's Ornamentenschatz (Stuttgart). Vergleichen Sie im übrigen S. 38 u. 39 in „Baukunde des Architekten“, Bd. I. 1896.

Hrn. H. Gr. in C. Vergleichen Sie den Abschnitt „Fabrikschornsteine“ S. 42 ff. in unserer Baukunde des Architekten I. 1. (1895). Berlin. E. Toeche.

Hrn. Arch. O. R. in Dr. Sehen Sie unseren Anzeigentheil durch, dort finden Sie die gewünschten Firmen.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Wie haben sich die Asphalt-Steingut-Platten von A. Pieper in Dülken (Rheinland) bewährt? St. & K. in B.

2. Es soll in Deutschland gelungen sein, einen Mauerziegel aus Kalk und Sand herzustellen, welcher die gewöhnlichen Mauerziegel an Festigkeit weitaus übertrifft. Durch wen?

H. M. in W.

Inhalt: Ueber neuere Bibliotheken. V. Das neue Bibliothek- und Archiv-Gebäude der Stadt Köln a. Rh. — Palästinische Skizzen (Fortsetzung). — Die Aenderung der reichsgesetzlichen Betriebsvorschriften für die deutschen Eisenbahnen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 86. Berlin, den 26. Oktober 1898.

Zur Frage der Tiefbauschulen.

I.

Der Artikel in No. 58 ist nur aus der Seele heraus geschrieben, wenn ich auch nicht allen ausgesprochenen Vorschlägen zustimmen kann.

Zunächst die Ausbildung der Tischler und Steinmetze. Ich weiss nicht, ob es sich lohnen würde, an Baugewerkschulen Einrichtungen zu treffen, welche diese Gattung von Gewerbetreibenden die Möglichkeit böten, sich geschäftlich, fachlich und künstlerisch auszubilden. Für Tischler bestehen doch in Preussen mehre sehr gute Lehranstalten. Ich bin der Ansicht, dass Tischler und Steinmetze am besten sich in Handwerker-, bezw. Kunstgewerbeschulen ausbilden.

Dagegen bin ich der Ansicht, dass Tiefbau an den Baugewerkschulen gelehrt werden muss. Ich weiche aber insofern von dem Verfasser des Artikels in No. 58 ab, als ich den Tiefbau in einer Oberklasse lehren will. Ich habe an der mir unterstellten Anstalt ersehen — die von mir eingerichteten Kurse für Tiefbau bestehen nun schon für das Sommerhalbjahr seit 3 Jahren —, dass es nicht nöthig ist, die Baugewerkschule durch Parallelkurse für Tiefbau zu belasten, d. h. dass es nicht vortheilhaft ist, an einem gemeinsamen Unterricht von 2 Halbjahren Parallelklassen für Hoch- und Tiefbau anzuschliessen. Ich stehe auf dem Standpunkte, dass die Schüler, welche sich später dem Tiefbau widmen wollen, ruhig die ganze Baugewerkschule durchmachen müssen, denn alles das, was dort gelehrt wird, können die Leutchen ganz gut gebrauchen; eine Ausnahme macht der Unterricht „Schaubild". Die mathematischen Fächer — Arithmetik, Planimetrie, Trigonometrie, Stereometrie, Mechanik und Festigkeitslehre, darstellende Geometrie und Steinschnitt — sind doch ohne Frage für Hoch- und Tiefbau gleichwerthig; in der Trigonometrie könnte allerdings der Lehrplan für Tiefbauer dahin erweitert werden, dass auch das schiefwinklige Dreieck behandelt würde. Der Unterricht Feldmessen und Nivelliren ist ebenfalls für Hochbau und Tiefbau gleichwerthig, d. h. in der Form, wie er heute gegeben wird; es wird eben nur das Allernothwendigste durchgenommen. Für Tiefbauer hat unbedingt eine Ergänzung des Unterrichtes zu erfolgen.

Was die Baustofflehre und die Baukonstruktionslehre anbetrifft, so sehe ich auch hier nicht ein, warum für Hochbauer und Tiefbauer Verschiedenes gelehrt werden soll, denn schliesslich ist die Konstruktion in ihren Elementen für Hoch- und Tiefbau doch sehr verwandt. Jeder Tiefbauer muss meines Erachtens mit den Elementen der gesammten Baukonstruktionslehre vertraut sein. Die Baustofflehre behandelt, wie der Name sagt, das Wesen der Baustoffe; diese Stoffe verhalten sich im allgemeinen doch im Hoch- und Tiefbau gleich bei gleichen Beanspruchungen; allerdings treten beim Tiefbau noch Beanspruchungen hinzu, deren Behandlung der Einzeldisciplin im Tiefbaukursus vorbehalten bleibt. Der Unterricht im Deutschen, im Rechnen und in der Buchführung ist derselbe für Hoch- und Tiefbau. Freihandzeichnen ist für den Tiefbauer ebenso unentbehrlich, wie für den Hochbauer, und das Entwerfen einfacher Gebäude muss m. E. der Tiefbauer auch in gewissem Grade beherrschen. Das Entwerfen ist auf den Baugewerkschulen nicht so weitgehend, um für den Tiefbauer Ballast zu bilden.

Der Lehrgegenstand „Formenlehre" könnte ein streitiger Punkt sein, indessen, wird denn dem Baugewerkschüler so viel Lehrstoff in der Formenlehre zugeführt, dass dieser für den Tiefbauer unangenehm belastend wirkte? Ich glaube nicht; ausserdem ist der Unterricht in der Formenlehre wesentlich zeichnerischer Art und da hat es jeder Lehrer in der Hand, nach Erledigung der Grundzüge und Elemente der Formenlehre die Schüler der zu ergreifenden Richtung entsprechend zu beschäftigen. Das geht doch unbedingt genau ebenso, wie der Lehrer dem je nach den Verhältnissen dem Backstein-Rohbau, dem Putzbau, dem Hauseinbau, dem Fachwerksbau und der Holzarchitektur in diesem und jenem Falle mehr oder weniger Rechnung trägt. Das Schaubild könnte der Tiefbauer entbehren, aber nicht den Unterricht in der Stillehre, wenigstens würde die Theilnahme an diesem Unterrichte kein besonderes Unglück sein. —

Ich hätte zunächst den Unterricht in der technischen Naturlehre zu erwähnen. Nun, der wird leider Gottes — ich rede im allgemeinen, nicht von den preussischen Schulen — recht kümmerlich behandelt und doch bildet die Naturwissenschaft die Grundlage für die Bautechnik.

In Bremen haben wir sowohl in der 4. als auch in der 3. Klasse je 4 Stunden Physik und Chemie, d. h. in jeder Klasse 4 Stunden zusammen; dazu tritt in der 2. Klasse ein wöchentlich zweistündiger Unterricht in der Elektrotechnik. In diesem Unterricht wird an der Hand eines Bauplanes die Installation elektrischer Anlagen besprochen; es soll den Schülern auf diese Weise eine gewisse Uebersicht für elektrotechnische Anlagen beigebracht werden, damit das spätere Durchsiemmen und Durchbrechen von fertig gestellten Bauwerkstheilen thunlichst vermieden werde. Jedenfalls reicht ein solcher Unterricht auch für Tiefbauer aus. — Das Veranschlagen von Hochbauten, die Kenntniss der baupolizeilichen Bestimmungen und der Grundzüge des Gewerberechts sind auch für den Tiefbauer erwähnenswerthe Dinge. Auch möchte ich die Kenntnisse in der landwirthschaftlichen Baukunst dem zukünftigen Tiefbauer nicht vorenthalten.

Aus diesen Darlegungen ergiebt sich also, dass eine Umformung der jetzt bestehenden Baugewerkschulen im Interesse des Tiefbaues absolut nicht nothwendig ist. Wohl aber ist ein Aufbau erforderlich.

Wir in Bremen haben nun die Ausgestaltung wie folgt bewerkstelligt. Wir haben Kurse für Hochbau und für Tiefbau geschaffen, in welche Kurse noch solche Schüler aufgenommen werden, welche eine Baugewerkschule absolvirt haben.

Im Hochbau werden entworfen mittlere bürgerliche, freistehende und eingebaute Wohnhäuser, ferner Wirthsund Gasthäuser, weiter kleinere Vereinshäuser, Schulhäuser und kleinere Rathhäuser, ja selbst kleinere Schlachthöfe. Der Unterricht widmet sich sehr der Behandlung der Einzelheiten, einschliesslich der Innendekoration, der Möbel usw. Ferner wird die Formenlehre der romanischen und gothischen Kunst gelehrt und behandelt. — Im Tiefbau widmen wir 8 wöchentliche Unterrichtsstunden dem Wasserbau. Wir behandeln die folgenden Gegenstände:

1. Hilfsarbeiten des Wasserbaues: Bohren, Rammen, Baggern, Abdämmen, Wasserschöpfen, Tauchen. 2. Grundbau: Gründungsmethoden. 3. Uferbau: Böschungen, Bollwerke, Futter- und Kaimauern aus Stein, Beton und Eisen. 4. Flussbau: Eigenschaften der Flüsse und Stromkarte (Längsprofile, Querprofile, Wassergeschwindigkeit und deren Messung), Regulirung, Schiffahrtsbereich, 5. Schleusenbau. 6. Deich- und Sielbau. 7. Wasserleitungen: Ent- und Bewässerung von Ländereien, Wasserversorgung von Städten. 8. Kanalbau: Allgemeines über den Transport auf Kanälen. Linie und Längsprofil. Bauliche Einrichtung.

Für den Strassenbau sind 4 Stunden angesetzt, es wird nach folgendem Lehrplane gearbeitet: 1. Erdbau, a) Vorarbeiten: Bodenuntersuchung, Normalprofile, Massenberechnung. b) Ausführung: Transport des Bodens. Abtrag. Auftrag. Seitenentnahmen; Unterhaltungsarbeiten; Geschäftsführung. 2. Strassenbau: a) Vorarbeiten: Trassiren, Steigungs- und Krümmungs-Verhältnisse und Darstellung des Entwurfs. b) Konstruktion und Ausführung: Normalprofile; Steinbahn: Sommerweg und Banketts; Seitengräben, Sickerkanäle, Mulden, Durchlässe, Einfriedigungen und Pflanzungen. Unterhaltung.

Dem Eisenbahnbau haben wir ebenfalls 4 Stunden zugewiesen und unterrichten hierbei das Folgende: a) Vorarbeiten: Trassirung, geometrische Vorarbeiten. b) Konstruktion und Ausführung: Spurweite, Herstellung des Planums; Oberbau; Ausweichungen und Kreuzungen; Bauwerke und bauliche Anlagen in freier Strecke. Bahnhöfe: Gesammtordnung, Hochbauten. c) Betriebsmittel.

Dann folgt der Brückenbau mit 6 Stunden. Der Lehrplan gestaltet sich folgendermaassen: a) Feste Brücken: Steinerne, hölzerne und kleinere eiserne Brücken. b) Bewegliche Brücken: Klapp-, Dreh-, Hub-, Roll- und Schiffbrücken. c) Pendelartig schwingende und am Fahrseil übergesetzte Fähren.

Alle diese Fächer werden nicht allein durch die Vorträge behandelt, sondern die Hauptsache bleibt bei uns das Konstruiren. —

Für beide Fachrichtungen werden weiterhin gelehrt die Bauwissenschaften, die Heizung und Lüftung in weitergehendem Grade, die Elektrotechnik und das Entwerfen kleinerer gewerblicher Anlagen.

Digitized by Google

Für Baumaschinen gebrauchen wir 2 Stunden Vortrag, um das Nachstehende zu behandeln: a) Hebemaschinen: Rollen, Flaschenzüge und Winden, Krahne; Pumpen, Pulsometer, Schöpfwerke und Heber; Bagger und Elevatoren; Ventilatoren, Exhaustoren, Gebläse. b) Rammen. c) Mörtelmaschinen.

Für die Elektrotechnik sind 2 Stunden Vortrag angesetzt; es wird das folgende Thema behandelt: 1. Wirkung des elektrischen Stromes. 2. Induktion und Gesetze des Wechselstromes. 3. Die dynamoelektrischen Maschinen; Wirkungsweise und Beschreibung derselben. 4. Betrieb, Aufstellung und Instandhaltung der Dynamomaschinen. 5. Elektromotoren für Gleichstrom. Betrieb, Behandlung und Aufstellung dieser Motoren. 6. Messinstrumente für Stromstärke und Spannung. Isolationsmessungen. 7. Transformatoren. Schaltung, Bauart und Behandlung derselben. 8. Störungen von Dynamomaschinen, Motoren im Leitungsnetze und am Schaltbrett. 9. Elektrische Beleuchtung. Montage der Leitungen. Hilfsapparate. Konstruktion der Glüh- und Bogenlampen. Akkumulatoren für elektrische Beleuchtung. Montage, Behandlung und Prüfung der Akkumulatoren. 10. Signalanlagen auch für die Feuerne und als Diebessicherung usw. Elektrische Haustelegraphen-Anlagen. Elektrische Registrirapparate. Telephone. Telegraphie. 11. Wirkungsweise und Konstruktion der Blitzableiter.

Die ausführlichere bezw. ergänzende Behandlung der Heizung und Lüftung im Anschluss an das Thema der 1. Baugewerkschulklasse sind 2 Vorträgsstunden bestimmt. Wir arbeiten nach folgender Disposition:

1. Eigenschaften der Luft. Verunreinigung der Luft. Luftuntersuchungen. 2. Heizung und Lüftung von Räumen, in welchen sich Menschen oder Thiere (Stallungen) aufhalten. 3. Die Ofenheizung. 4. Die Sammelheizung. 5. Trockenanlagen. 6. Dampfkochküchen. 7. Desinfektionsanlagen.

Und schliesslich werden im Entwerfen kleinerer gewerblicher Anlagen 4 Stunden gearbeitet, d. h. unter Leitung des Lehrers. Die Stoffbehandlung ist folgende:

a) Thonindustrie (Ziegel, Steinzeug, Steingut, Porzellan, Terrakotta usw.). b) Kalkgewinnung. c) Zementfabrikation. d) Glasfabrikation. e) Bäckereien. f) Brauereien. g) Brennereien. h) Schmiede, Schlossereien usw. i) Anlagen für chemische Gewerbebetriebe.

Die Unterrichtsstunden sind so gelegt, dass Tiefbauer auch am Unterricht in Hochbaufächern und Hochbauer am Unterricht in Tiefbaufächern theilnehmen können. Der Unterricht wird so durchgeführt, dass die angegebenen Stundenzahlen die Zeiten angeben, während welcher der Lehrer vorträgt und korrigirt. Im übrigen sind alle Fächer Wahlfächer.

Diese Kurse wurden bis jetzt nur im Sommer abgehalten, werden aber nun auch im Winterhalbjahr durchgeführt. Die Einrichtung für die Sommerhalbjahre kostete uns nichts. — Die Erfahrungen, welche wir mit den in die Praxis gesandten Leuten gemacht haben, sind sehr befriedigende. — Am Schlusse möchte ich noch auf eins kurz hinweisen: für die Entwicklung der Baugewerkschulen wäre die Schaffung einer Vorklasse durchaus zu empfehlen.

Bremen, im Juli 1898.

Walther Lange,
Direktor des Technikums der freien Hansestadt Bremen.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Auch in dem nun hinter uns liegenden Sommer hat unser Geselligkeits-Ausschuss eine Reihe von Besichtigungen und Ausflügen veranstaltet, bei denen die Pflege wissenschaftlicher Interessen und geselliger Freuden in erfreulichen Wettbewerb traten. Am 16. April fand das Stiftungsfest des Vereins in den Räumen der Erholung unter Betheiligung der Damen statt. Dem von trefflichen Reden gewürzten festlichen Mahle folgte sich die Vorführung einer Spezialitätenbühne und ein Tänzchen an. Am 18. April folgte der Verein zahlreich einer Aufforderung des Stadtbaurathes von Altona, Hrn. Brix, zu einer Besichtigung des Altonaer Verwaltungsgebäudes, welches durch den Umbau des alten Bahnhofsgebäudes entstanden, den städtischen Behörden von Altona jetzt ein würdiges Heim gewährt.

Am 14. Mai vereinigte eine erhebende Feier zur Enthüllung des Denkmals auf dem Friedhof in Olsdorf, welches der Verein zusammen mit anderen befreundeten Vereinen dem unvergesslichen Mitgliede Peiffer hatte setzen lassen, einen Theil der Mitglieder, welche damit dem Verstorbenen nochmals den Zoll der Dankbarkeit darbrachten, welchen wir ihm in so reichem Maasse schulden.

Im Anschluss an seinen Vortrag über die Uhr des Thurmes der grossen Michaeliskirche hatte Hr. Bauinsp. Lämmerhirt den Verein mit Damen zu einer Besichtigung dieses Uhrwerkes zum 3. Juni eingeladen, durch welche eine werthvolle Ergänzung des Vortrages geboten wurde.

Am 15. Juni fand ein Ausflug mit Damen zur Besichtigung der im Bau begriffenen Bavaria-Brauerei in Altona statt, zu dem sich etwa 120 Personen eingefunden hatten. Die unter Führung der Hamburger Ziv.-Ing. Georg Westendarp u. Pieper erfolgte Besichtigung der umfangreichen Baustelle inmitten eines dicht bebauten Theiles der Stadt gewährte ein interessantes Bild des augenblicklichen Zustandes der Fundament- und Kelleranlagen, deren Ausführung durch die erforderlichen sehr tiefen Ausschachtungen erhebliche Schwierigkeiten darbieten. Ein Ausflug nach Ottmarschen zur gastlichen Einkehr in dem Parke unseres Vereinsmitgliedes H. Otto Roosen, sowie eine Besichtigung der im Bau begriffenen, von unserem Vereinsmitgliede Hrn. Architekt Ferd. Lorenzen entworfenen neuen Kirche in Ottmarschen, führte die Versammlung nach einem schönen Spaziergang durch Wald- und ländliche Heckenwege an die Elbe nach Teufelsbrück, wo der fröhliche Ausflug seinen Abschluss fand. Am 10. Sept. folgte der Verein einer Einladung des Hrn. Specht zur Besichtigung der Villen-Kolonie Hofriede bei Aumühle.

Nach einer im Walde auf der Schwedenschanze eingenommenen Erfrischung führten Hr. Specht und sein Architekt Hr. Schomburgk die Erschienenen durch die anmuthigen Anlagen, wobei ausser einigen schon bewohnten Villen die elektrische Zentralstation und der als Hochreservoir für die Wasserleitung ausgebildete Bismarcksthurm besichtigt wurden. Ein gemeinsames Mahl im Schlosse von Reinbeck schloss auch hier die wohlgelungene Veranstaltung.

Auf Einladung des Techn. Vereins zu Lübeck fanden sich am Morgen des 17. Sept. eine stattliche Zahl von Theilnehmern zur Besichtigung des Elbe-Trave-Kanales ein. Die Fahrt ging zunächst nach Mölln, wo Hr. Wasserbaudir. Keibel einen Vortrag hielt. Durch denselben wurde unter Benutzung eines reichen Materials von Plänen ein anschauliches Bild der Vorgeschichte des Kanales, sowie ein Ueberblick über den augenblicklichen Stand der Bauausführung gegeben. Nach dem Vortrage wurde die ganze Strecke des Kanales von Mölln bis Lübeck befahren, zumtheil auf Kanalfahrzeugen, die von der Bauunternehmung Philipp Holzmann für diese anstrengende Wasserfahrt mit den nöthigen Erfrischungen ausgestattet waren, zum anderen Theil auf einem von Hrn. Bauunternehmer Vering für diesen Zweck ausgerüsteten Arbeitszug. Unterwegs bot sich reiche Gelegenheit zur Besichtigung der zahlreichen Bauten in allen Stadien der Ausführung. Ganz besonderes Interesse erregte die schon vollendete Schleuse bei Crummesse, deren von Hrn. Bauinsp. Hotopp entworfene Einrichtung zum Füllen und Entleeren der Schleusenkammer allgemeine Anerkennung fand. Am Abend vereinigte ein gemeinsames Mahl die Theilnehmer im Rathskeller zu Lübeck.

Der darauf folgende Sonntag wurde unter Betheiligung der nachgekommenen Damen zu einer Besichtigung der schenswerthesten Bauten von Lübeck, namentlich des Rathhauses, benutzt, und später eine Dampferfahrt auf der Trave nach Travemünde angetreten. Nach einer kurzen Fahrt in See bei herrlichstem Wetter bot sich für uns Hamburger bei dem Mahle im Kurhause von Travemünde die erwünschte Gelegenheit, unseren Lübecker Kollegen zu danken für all' das Herrliche, was diese zwei Tage geboten hatten. Bei der wieder per Dampfboot angetretenen Rückfahrt nach Lübeck wurden die malerischen Ufer des Flusses mit dem Scheinwerfer des Schiffes beleuchtet.

Endlich ist noch zu erwähnen die am 1. Okt. vorgenommene Besichtigung der neuen Fischmarktanlage am Markt- und Landungsplatz in St. Pauli, welche unter Führung der Hrn. Ob.-Ing. F. Andreas Meyer und Bauinsp. Witt stattfand und im Anschluss an den Tags vorher von Witt gehaltenen Vortrag über diese Anlage ein anschauliches Bild derselben gab. Hm.

Vereinigung Berliner Architekten. Am 18. Okt. besichtigte die „Vereinigung" in Gemeinschaft mit dem Architekten-Verein zu Berlin das durch die Architekten Becker & Schlüter auf dem Grundstück Barbarossastrasse 74 in Schöneberg erbaute Pestalozzi-Fröbel-Haus des Berliner Vereins für Volkserziehung. Dieser Verein übte bisher seine segensreiche Thätigkeit (Krippe,

Digitized by Google

Volkskindergarten, Vermittlungsklasse, Elementarklasse, Nachmittagsheim für Knaben und Mädchen, Kindergärtnerinnen-Seminar, Kurse für Erziehung und Haushalt, Viktoriaheim, Säuglingspflege) in den beschränkten Räumlichkeiten Steinmetzstr. 16 aus und unterhielt einen Kindergarten in der Teltower Strasse. Mehr und mehr wuchs die Thätigkeit über die Räume hinaus, eine Aenderung aber konnte erst eintreten, als eine Gönnerin des Vereins, die Vorstandsdame Frau Brth. Wentzel-Heckmann, die reichen Mittel für einen schönen und zweckmässigen Neubau zur Verfügung stellte. Auf einem zwischen der Barbarossa- und der Grunewald-Strasse gelegenen umfangreichen, mit schönem Baumwuchs für die Gartenanlagen bestandenen Gelände, welches mit $2^1/_2$ Morgen so reichlich gross ist, dass neben der Fläche für die Gebäude noch stattliche Gartenanlagen und Kinderspielplätze erübrigt werden konnten, wurde die neue Anstalt errichtet und einschliesslich des Geländes von der Stifterin mit 550 000 M. bewerthet. Im Laufe von wenig mehr als $^8/_4$ Jahren wurden durch die genannten Architekten den Zwecken der Anstalt entsprechend stattliche Gebäude errichtet, von welchen das eine, grössere, eine Grundfläche von etwa 17:50 m, das kleinere eine solche von 20:27 m bedeckt. Das grössere Haus I. dient für die Ausbildung in den weiblichen Berufszweigen im weitesten Sinne des Wortes. Es enthält Lehr- und Lehrungsräume für die Ausbildung von Lehrerinnen für die Kindererziehung, von Kindergärtnerinnen, für Haushaltungswesen, für eine Säuglingskrippe, einen Kindergarten, ein Nachmittagsheim für ältere Kinder, ein Pensionat für etwa 40 junge Mädchen, welche zu ein- oder zweijährigem Studium in der Anstalt verweilen usw. Das kleinere Haus II. erstreckt seine Ziele nicht so weit, in ihm ist die Thätigkeit auf die Ausbildung im Hauswesen beschränkt. Beide Gebäude sind in den Formen des märkischen Ziegelfugenbaues errichtet. Das Roth der Steine, ihre als Schmuck verwendete braune und grüne Glasur, das Grau des Mörtels und das Grün und Weiss der jungfräulichen Birken des Gartens ergeben ein malerisches und anheimelndes Bild, welches sich in der sehr wohnlichen Ausbildung des Innern fortsetzt und den Gebäuden in ausgesprochenem Maasse den Charakter verleiht, welchen sie vermöge ihrer Bestimmung haben sollen.

Haus I. erhebt sich in einem Untergeschoss, 2 Vollgeschossen und einem ausgebauten Dachgeschoss. Treppen und Flure sind feuersicher hergestellt und mit Mettlacher Fliesen belegt. Im Untergeschoss liegen die Hausmeisterwohnung, Räume für die Heizung und Vorräthe, die Räume für die Annahme von Säuglingen und der Knaben- und Mädchenhort. Im hohen Erdgeschoss ist der Hauptraum der am Südende des Hauses gelegene Turn- und Spielsaal von 9:19 m Grösse, mit einem polygonalen Ausbau an der Langseite. An ihn schliessen sich die Verwaltungsräume, die Zimmer des Kindergartens, eine Säuglingskrippe und ein Baderaum an. Der kurzen Nordfassade ist eine Glashalle vorgelagert. Das I. Obergeschoss enthält über dem Turnsaal die Aula; an sie schliessen sich, an der westlichen und östlichen Fassade gelegen, 10 Klassenzimmer an. Im II. Obergeschoss ist der südliche grosse Raum der Speisesaal, an ihn stossen eine Küche mit Speisekammer und eine Kochstube. Weiter enthält dieses Geschoss die Wohnung der Vorsteherin, Wohnzimmer für Lehrerinnen und Lehrzimmer für den Kindergarten. Im obersten Vollgeschoss ist der grosse Südraum der Schlafsaal des Pensionates, an ihn reihen sich zwei weitere Schlafsäle, gleich dem Hauptsaal mit kleinen Kabinen ausgestattet, Wohn- und Arbeitszimmer der Pensionärinnen, ein Sprechzimmer und ein Zimmer für die aufsichtsführende Lehrerin, ein Kranken- und ein Badezimmer. Im Dachgeschoss sind eine geräumige Waschküche, eine Roll- und Plättstube, eine Anzahl Bodenkammern und der Trockenboden untergebracht.

Haus II. baut sich aus Untergeschoss und zwei Obergeschossen auf. Ersteres enthält eine Küche für den Unterricht für 24 Mädchen, eine geräumige Waschküche mit entsprechender Roll- und Plättstube für den Unterricht in der Behandlung der Wäsche, Vorraths- und Heizräume und eine Wohnung des Hausmeisters. Das hohe Erdgeschoss enthält weitere Küchenräume, wie eine Lehr- und eine Spülküche, eine Speisekammer, einen Speisesaal, ein Sprechzimmer und Lehrzimmer. Das Obergeschoss enthält weitere Lehrzimmer, Wohn- und Schlafzimmer für die Lehrerinnen und für etwa 10 Pensionärinnen, sowie ein in das Dach eingebautes Konferenzzimmer.

Die Gebäude sind mit einer Niederdruck-Dampfheizung versehen. Gas wird sowohl zur Beleuchtung (Glühlicht) wie zur Küchenheizung benutzt. Die innere Ausstattung der Gebäude ist bescheiden (Holztäfelungen mit Göring'schen Zierleisten, Keim'sche Mineralfarben, Pitschpine-Fussböden usw.) aber, wie erwähnt, anheimelnd. —

Die ordentliche Hauptversammlung vom 20. Okt. d. J. fand unter dem Vorsitz des Hrn. von der Hude zum ersten Male im neuen Künstlerhause, welches nunmehr der ständigen Versammlungsort sein wird, statt. 52 Mitglieder hatten an ihr theilgenommen. Der Vorsitzende begrüsst die Versammlung und erstattet den Jahresbericht. Nach demselben besteht die Vereinigung aus 149 ordentlichen, 2 Ehren- und 17 auswärtigen Mitgliedern. 3 Mitglieder sind aus- und 4 neue eingetreten. 3 Mitglieder begingen die Feier ihres 70. Geburtstages (Koch, Sussmann-Hellborn, Orth), 1 Ehrenmitglied die seines 80jährigen Geburtstages (Hase). Sie wurden durch den Vorstand beglückwünscht. Es fanden 7 Hauptsitzungen, 6 gesellige Abende und 8 Besichtigungen und Ausflüge statt. Ueber sie wurde seinerzeit an dieser Stelle berichtet. Die Hauptveranstaltung des vergangenen Jahres war die Einrichtung der Architektur-Abtheilung der grossen Berliner Kunst-Ausstellung, deren dekorative Ausschmückung die Hrn. Wolffenstein und Zaar übernommen hatten. Die Verbandsarbeit über das deutsche Bauernhaus sowie durch Herausgabe eines Prospektes mit Probeblättern begonnen worden. Das Verhältniss der Vereinigung mit der „Berliner Architekturwelt" hat zu einer Kasseneinnahme von 600 M. geführt. An den Unkosten für das Kirchenwerk sind weitere 600 M. getilgt worden, sodass noch 3000 M. rückständig sind. Das Werk über den chinesischen Tempel Ta-chüeh-sy hat einen Gewinn von 216,25 M. gebracht, welcher seinem Verfasser zugewiesen wurde. Da das Werk „Berlin und seine Bauten" den erwünschten Absatz nicht hat, so ist eine Lieferungsausgabe von 15 monatlichen Lieferungen zu je 3,50 M. eingerichtet worden.

Der Kassenbericht schliesst mit einer Einnahme von 4265,15 M. und einer Ausgabe von 3669,50 M. ab, so dass mit Schluss des Vereinsjahres ein Kassenbestand von 595,87 M. verbleibt. Die Einrichtung der Architektur-Ausstellung hat einen Betrag von 1537,75 M. beansprucht. Dem Kassenführer wird einstimmig die Entlastung ertheilt. Der Mitglieds-Beitrag wird für das kommende Vereinsjahr auf 25 M. festgesetzt. Es wird ferner beschlossen, dem „Verein zur Erhaltung des Alterthums und Förderung des Fremdenverkehrs in Rothenburg o. T." durch 3 Jahre hindurch eine jährliche Gabe von 30 M. zuzuwenden. Zur Vertheilung liegt im Saale eine Broschüre „Zur Erhaltung Alt-Rothenburgs" auf. Der Bericht über die Verhandlungen des Abgeordnetentages in Freiburg i. Br. kann infolge unserer ausführlichen Mittheilungen S. 547 auf die Anführung beschränkt bleiben. Weitergehende Ausführungen werden von dem Berichterstatter, Hrn. Kayser, an die Bestrebungen zur Erlangung einer neuen Honorar-Norm geknüpft. Redner erlässt die eindringliche Mahnung, dass es zur Erreichung der die Architektenschaft bewegenden Ziele unbedingt nöthig sei, dass sich mehr Architekten an den Verbandsversammlungen betheiligen. Ein zur Vorführung gelangender neuer Entwurf für die Honorar-Norm ist durch das Bestreben nach weitestgehender Vereinfachung entstanden und wird vom Vortragenden ausführlich erläutert. An die Erläuterung knüpfen sich eine kurze Besprechung, an welcher die Hrn. Körte und Fritsch theilnehmen. Beschlüsse werden nicht gefasst, da die Mittheilungen nur vorläufige sind und der Gegenstand den Verein in einer späteren Sitzung nochmals beschäftigen wird. Die Neuwahlen für den Vorstand ergeben durch Zuruf die Wiederberufung der Hrn. von der Hude (1. Vors.), Wolffenstein (II. Vors. und Kassenführer), Ehbardt, Schriftführer; weitere Mitglieder des neuen Vorstandes sind die Hrn. Doflein, Zaar, Jassoy und Wichards. Aus den Mittheilungen des Hrn. Kayser über die von der Firma Kayser & von Groszheim gefertigten Pläne zu einem Neubau der Hochschulen für die bildenden Künste und für Musik zu Berlin, welche in grossen Darstellungen im Saale ausgehängt waren, kann ohne Wiedergabe der Pläne hier nur erwähnt werden, dass infolge höheren Einflusses das Gelände für die Neubauten neben dem Bahnhof Zoologischer Garten, welches seinerzeit der Konkurrenz zugrunde lag, in welcher die genannten Architekten einen der beiden ersten Preise erhielten, verlassen und ein solches in der gleichen Strasse gegenüber dem Steinplatz angewiesen wurde. Die veränderte Lage böte zunächst einen Einfluss auf die gesammte Anlage dahin aus, dass die beiden Hochschulen aus jeder architektonischen Verbindung losgelöst und für sich getrennt derart entworfen wurden, dass die Hochschule für Musik ihren Platz längs der verlängerten Fasanenstrasse, gegenüber der Artillerie- und Ingenieur-Schule erhielt, während die Hochschule für die bildenden Künste nordwestlich davon angeordnet wurde. Da der Finanzminister von dem Gelände der fiskalischen Baumschule grund-

Digitized by Google

sätzlich nicht mehr bewilligen wollte, als neben dem Bahnhof Zoologischer Garten zur Verfügung stand, so waren die Architekten nicht nur genöthigt, die Hochschule für Musik fast unmittelbar an die Strassenfluchi mit nur ganz bescheidenem Vorgelände zu rücken, sondern sie sahen sich auch gezwungen, die beiden Neubauten unter sich auf das äusserste zulässige Maass zusammen zu rücken. Ist dies vom Standpunkte der architektonischen Gruppirung vielleicht zu bedauern, so entstehen gleichwohl praktische Schäden durch diese Anordnung nicht, da entweder ein Gebäudetheil ohne Fenster nur untergeordneten Räumen des anderen Gebäudetheiles gegenüberliegt, oder aber es bei der sehr verschiedenen Höhenentwicklung der einzelnen Gebäudetheile möglich wurde, einem hohen Bautheil einen niederen und umgekehrt gegenüber zu stellen. — Das Gebäude für die Hochschule für Musik ist ein langgestrecktes; es enthält bei augenmein klarer Uebersichtlichkeit und bei sorgfältigster Durcharbeitung in seinen beiden Endtheilen einen etwa dem grossen Saale des neuen Leipziger Gewandhauses entsprechenden stattlichen Konzertsaal und einen kleineren Saal für dramatischen Gesang. Bei beiden Sälen liegen Künstlerzimmer, Garderoben und andere Nebenräume. Im Mittelbau des Gebäudes liegen die von einander gut isolirten Studir- und Uebungszimmer. Während die Seitentheile zu nur bescheidener Höhe sich entwickeln, ist der Mittelheil aus der Gruppe hoch herausgehoben. — Durchaus verschieden in der Gruppirung ist das Gebäude der Hochschule der bildenden Künste, das zugleich einen erheblich grösseren Flächenraum besitzt. Die Atelierräume sind, streng der Himmelsrichtung entsprechend, um einen sehr grossen offenen Hof gruppirt, während sämmtliche Verwaltungsräume in dem südwestlich gegen den Steinplatz gelegenen Hauptbau zusammengezogen sind. Es ist so nur möglich, ohne Abbildung ein auch nur annähernden Bild der Anlage zu geben. Die schon berührte sehr verschiedene Höhenentwicklung der einzelnen Baukörper schafft aus der umfangreichen Gesammtanlage eine Baugruppe von so bewegter Haltung, wie sie die aufs äusserste bemessene bescheidene Bausumme nur irgend zulässt.

Der Stil der Baugruppe ist ein maassvolles würdiges Barock mit ausgedehnter Anwendung des Putzbaues. Die Haupttheile werden in Sandstein durchgeführt. Hohe, thurmartige Dachaufbauten bereichern die gratzinige Silhouette. — Den mit lebhaftem Interesse entgegengenommenen Darbietungen folgte reicher Dank der Versammlung. — Als Gast wohnte der Sitzung Hr. Arch. Alpár aus Budapest an. Bei dem an die Sitzung sich anschliessenden gemeinsamen Mahle nahm der Vorsitzende Veranlassung, Hrn. Arch. Prof. Karl Hoffacker zur glücklichen und erfolgreichen Fertigstellung des neuen Künstlerheims zu beglückwünschen, wofür der Künstler mit dem Hinweis dankte, dass er den Erfolg nicht zum geringsten Theil der ihm gegenüber geübten Kollegialität seines der Mitglieder des Bau-Ausschusses zuschreiben müsse. —

Vermischtes.

Eine Frage des Städtebaues in Frankfurt a. M. ist in der Sitzung der dortigen Stadtverordneten vom 14. Oktbr. d. J. verhandelt worden. Es handelte sich um die Genehmigung des vom Magistrat aufgestellten Fluchtlinienplanes für die Trierische Gasse, nach welcher für die Wandungen dieser kleinen Gasse eine im stumpfen Winkel eingeknickte Linie gewählt werden soll. Mehre Redner forderten in lebhafter Weise Herstellung gradliniger Wandungen, weil die geplante Form der Gasse einer Stadt wie Frankfurt geradezu unwürdig sei. Heute baue man gerade Strassen und ordentliche Häuser, und keine solche erbärmliche Wohnstätten, wie in den alten „kunstvollen" Häusern mit ihren nutzbringenden Vorsprüngen und Ueberhängen. Andere Redner vertheidigten den Plan des Magistrats und traten mit Wärme dafür ein, dass der Altstadt ihr historisches Gepräge erhalten bleibe. Namentlich war es Hr. Ob.-Bürgermstr. Adickes, der betonte, dass man die ganze, von allen kunstsinnigen Fremden bewunderte Altstadt ruinire, wenn man in derselben anfange, mit dem Lineal zu arbeiten. Ein solches Verfahren müsse geradezu barbarisch genannt werden. Die Abstimmung ergab eine grosse Mehrheit für die Magistrats-Vorlage. Wenn die Strasse, deren Gestaltung infrage stand, auch nur eine unbedeutende ist, so kann der Ausgang der Angelegenheit doch nur als ein höchst erfreulicher begrüsst werden. Es ist ein bemerkenswerthes Zeichen der Zeit, dass das Verständniss für die Schönheit unserer alten Städtebilder und der Wunsch, sie nach Möglichkeit zu erhalten bezw. auf neue Strassen- und Platzanlagen zu übertragen, schon in die Kreise unserer städtischen Vertretungen gedrungen ist. Von einem Manne wie Hrn. Ob.-Bürgermstr. Adickes, der schon wiederholt und seit langer Zeit gezeigt hat, wie sehr ihm künstlerische und technische Gesichtspunkte vertraut sind und am Herzen liegen, konnte allerdings ein entsprechendes Verhalten von vorn herein erwartet werden. Und seinem Einflusse ist es auch wohl in erster Linie zuzuschreiben, wenn jene Auffassung in Frankfurt a. M. soweit erstarken konnte. Möchten ihm unter seinen Amtsgenossen in Deutschland zahlreiche Gesinnungsgenossen erwachsen. —

Die Arbeiten zur modernen Umgestaltung Münchens, welche seit einer Reihe von Jahren in planvoller und sehr erfolgreicher Weise unternommen werden, betreffen zurzeit unter anderem auch eine architektonische Ausgestaltung des Rondells vor dem Karlsthore und die grössere Erweiterung dieses Thores für die Anforderungen des Verkehres. Zu diesem Zwecke hat Hr. Prof. Gabriel Seidl in München einen Entwurf angefertigt, welcher die Umgestaltung sämmtlicher Häuser des vor dem Karlsthor gegen den Zentralbahnhof gelegenen halbkreisförmigen Platzes, sowie der Häuser am Karlsplatz bis zum Hotel Leinfelder betrifft. Das Hotel Leinfelder ist bereits in einem maass- aber wirkungsvollen Barockstil umgebaut und schliesst sich vortrefflich in das grossartige Ensemble ein, welches aus Justizpalast, Bernheimer Kaufhaus, Wittelsbach-Brunnen, Bankgebäude, Künstlerhaus, Synagoge usw. gebildet wird. Nach der Umgestaltung des unregelmässig stehenden Rondells wird sich dieses herrliche Architekturbild bis zum Karlsthore fortsetzen, welches dann in seiner unveränderten Gestalt, jedoch mit einer ungleich reicheren Umgebung das prächtige Eingangsthor für die Fremden in München sein wird. —

Ueber einen Kunstfrevel zu Gollnow in Pommern berichtet man uns von dort. Um die Halter für die Leitungen einer in Herstellung begriffenen elektrischen Beleuchtungs-Anlage zu befestigen, hat man im Aeusseren der Kirche, eines mittelalterlichen Backsteinbaues edelster Art, 4 Löcher von Menschenkopf-Grösse heraus gestemmt, ohne dass hiergegen von berufener Stelle Einspruch erhoben worden wäre. Offenbar ist der Einfluss der Provinzial-Konservatoren ein zu beschränkter; auch fehlt es wohl an den gesetzlichen Handhaben, um derartige Verletzungen unserer geschichtlichen Baudenkmale nachträglich mit Strafe belegen zu können.

XIII. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zu Freiburg i. Br. Festschrift. Die vom Freiburger Ortsausschuss herausgegebene Festschrift, über welche wir S. 518 ff. eingehend berichteten, ist nunmehr im Buchhandel (im Verlag von Lorent & Wetzel in Freiburg) erschienen und wird mit nur 20 M. berechnet, ein Betrag, welcher im Hinblick auf den stattlichen, auf das reichste illustrirten Band als durchaus mässig bezeichnet werden muss. Wir empfehlen die Erwerbung des ausgezeichneten Buches auf's Wärmste.

Preisbewerbungen.

Einen öffentlichen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Bau einer evangelischen Kirche in Altenburg S.-A. schreibt der dortige Kirchenvorstand für deutsche evangelische Architekten mit Termin zum 1. Febr. 1899 aus. Ueber die Zuerkennung von 3 Preisen von 2500, 1500 und 1000 M., deren anderweitige Abstufung vorbehalten bleibt, entscheidet ein Preisgericht, welchem als Bausachverständige die Hrn. Geh. Reg.-Rth. Otzen-Berlin, Brth. Möckel-Doberan und Stadtbmstr. Elbering-Altenburg angehören. Unterlagen gegen 10 M, welche den Theilnehmern des Wettbewerbes zurückerstattet werden, durch das Stadtbauamt in Altenburg.

Personal-Nachrichten.

Preussen. Dem Reg.- u. Brth. Mühlke in Schleswig und dem Kr.-Bauinsp. Brth. Brinckmann in Kiel ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl., dem Arch. Prof. Hoffacker in Charlottenburg der kgl. Kronen-Orden III. Kl., dem Reg.-Bmstr. Lohr in Kiel der kgl. Kronen-Orden IV. Kl. verliehen.

Der Reg.- u. Brth. Mutzbauer in Hannover ist z. Mitgl. des techn. Prüf.-Amts das. ernannt.

Brief- und Fragekasten.

Da die Bildbeilage zu unserer No. 83 „die neue St. Georgenkirche in Berlin" im Druck nicht den strengen Anforderungen entsprach, welche wir an unsere Illustrationen stellen, so haben wir die Beilage nochmals drucken lassen und legen sie als Ersatz der heutigen Nummer bei.

— Inhalt: Zur Frage der Titelanschrift. 2. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

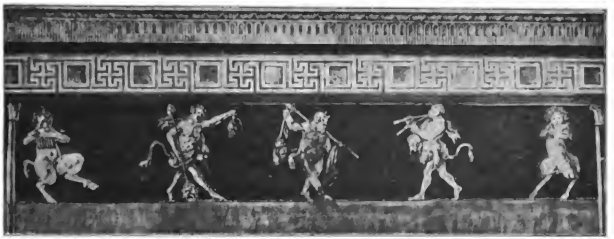
Digitized by Google

Mittelalterlicher Raum von Prof. K. Hocheder-München.

Römisch-Pompejanischer Raum von Prof. Emanuel Seidl-München.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXII. JAHRGANG. * * * No. 87.
* BERLIN * DEN 29. OKT. 1898.



Digitized by Google

Die Architektur-Abtheilung der Münchener Jahres-Ausstellung im Glaspalast 1898.

(Hierzu eine Bildbeilage.)

Wer die beiden Architektur-Abtheilungen des Münchener Glaspalastes vom vergangenen und von diesem Jahre gesehen hat, wird unzweifelhaft bestätigen, dass sie zwei der merkwürdigsten Extreme bilden. Im vorigen Jahre eine reich beschickte Ausstellung, welche in ihrer sachlichen und nationalen Vielseitigkeit wohl geeignet war, ein annähernd übersichtliches Bild vom architektonischen Schaffen eines kurzen Zeitraumes zu geben, dabei aber fast planlos angeordnet und dürftig, sehr dürftig untergebracht; in diesem Jahre die Gestaltung dreier Räume von bestechendem Reiz, in ihnen aber eine Ausstellung architektonischer Zeichnungen und Modelle, welche auch die bescheidensten Forderungen, die man an eine Sonderabtheilung einer grossen Kunstausstellung stellen kann, weit hinter sich lässt. Es wäre ein müssiges Beginnen, nach der Ursache dieser seltsamen Erscheinung zu forschen; für den Wissenden liegt sie auf der Hand. Wer Künstler ist, ist selten zugleich auch Agitator, und wer Agitator ist, ist selten zugleich auch Künstler. Eine wohl eingerichtete und in ihrer künstlerischen Anordnung auf die Menge wirkende Ausstellung aber bedarf sowohl der künstlerischen wie der agitatorischen Mitwirkung von Kräften, welche sich durch die Litteratur oder durch Reisen einen Ueberblick über das architektonische Schaffen erworben haben und welche bereit sind, diese Wissenschaft in den Dienst der Allgemeinheit zu stellen. Sind diese Kräfte an und für sich auch nicht gar so selten, so sind doch die Zufälle seltener, in welchen eine vielfach ausgebreitete Thätigkeit sie die Musse erübrigen lässt, zu einem gemeinnützigen Werke zusammenzuhelfen. So entstehen denn die oft torsoartigen Architektur-Ausstellungen, welche wir in den letzten Jahren beobachten konnten. Wo die künstlerische Anordnung durch eine rege Vereinsthätigkeit in dieser Richtung unterstützt wird, wie es z. B. in diesem Jahre in Berlin der Fall war, da ist aus dem Zusammenwirken von Kunst und Agitation wohl eine geschlossene, abgerundete Erscheinung zu erhoffen, wenn man sich in architektonischen Dingen nicht auf die Ausstellungs-Kommissionen verlässt. Dass von diesen eine Förderung architektonischer Dinge nicht zu erwarten ist, ist eine Erfahrung, die nachgerade so alt ist, wie die Ausstellungen selbst; sie ist in diesem Jahre in Berlin wieder gemacht worden und hat zweifellos auch die Münchener Architektur-Abtheilung beeinflusst, wenn auch anerkannt werden soll, dass das Entgegenkommen in diesem Jahre augenscheinlich grösser war, wie im vergangenen. Zu diesem Entgegenkommen ist sowohl der Umstand zu rechnen, dass die Gruppe für Architektur und dekorative Kunst eine eigene Jury hatte, welcher die Herr. Prof. Jos. Bühlmann als Vorsitzender, Martin Dülfer, Prof. Georg Hauberrisser, Prof. Heinr. Freih. v. Schmidt, Prof. Em. Seidl und Prof. Gabr. Seidl angehörten, sowie auch der weitere Umstand, dass es gelungen ist, leidlich gute Räume in leidlich guter Verbindung mit den übrigen Räumen der Ausstellung zu erhalten.

Ihre dekorative Ausgestaltung war einer Künstlergruppe anvertraut, welcher Prof. Friedr. v. Thiersch vorstand. Dürfen wir zuerst einen Blick auf die Räume werfen, welche lediglich um ihrer selbst willen und nicht zugleich auch als Ausstellungsräume geschaffen wurden, so möchten wir, unseren bildlichen Darstellungen*) und der historischen Reihenfolge folgend, zunächst den römisch-pompejanischen Wohnraum erwähnen, aus welchem die Kopfleisten dieser und der folgenden Nummer einen Fries, die Abbildung S. 557 die Nischenwand und die Abbildung der Beilage die entgegengesetzte Wand des länglichen, mit einem Tonnengewölbe überspannten köstlichen Raumes darstellen. Die Entwürfe zu ihm stammen von dem Architekten Prof. Em. Seidl. Mitwirkende dabei waren die Hrn. Kunstmaler Franz Naager-München für die pompejanischen Wandmalereien, Rappa & Giobbe-München für die graziösen Stuckarbeiten, die Marmor-Industrie in Kiefersfelden für den Marmorboden, Johann Odorico für die Terrazzo-Arbeiten usw. Für die Ausstattung mit Geräthen sorgten die Firmen Theod. Heiden, Rudl & Behringer, Wenzel Till, J. Littauer und Franz Steigerwald & Neffe, sämmtlich in München.

Es ist ein bezauberndes Stück antik römischen Lebens, welches uns aus diesem Raume entgegenströmt. Darf ich einen Vergleich ziehen mit dem, was man in dieser Beziehung den Besuchern der Pariser Weltausstellung des Jahres 1889 in der rue des habitations bot, so kann nur die thurmhohe Ueberlegenheit des Seidl'schen gegenüber dem entsprechenden Garnier'schen Raume festgestellt werden. Wer erinnerte sich nicht bei seiner Betrachtung des schönen Schiller'schen Gedichtes „Pompeji und Herculanum":

> „Die zierlichen Zimmer
> Reih'n um den einsamen Hof heimlich und traulich sich her.
> Siehe, wie rings um den Rand die netten Bänke sich dehnen,
> Wie von buntem Gestein schimmernd das Estrich sich hebt!
> Frisch noch erglänzt die Wand von heiter brennenden Farben". —

Nicht minder bestechend in seinem graziösen Reiz war der Raum, welchen Prof. Friedr. von Thiersch einzurichten übernommen hatte und welchen wir in unserer nächsten Nummer zur Darstellung bringen. Der Katalog sagt von ihm, dass seine architektonischen Einzelformen, sowie die Motive der Wandmalereien einem Hofe entlehnt seien, welcher sich im Fuggerhause zu Augsburg befindet und der als eins der frühesten Werke deutscher Renaissance in seinen Bauformen von der venetianischen Frührenaissance abhängig ist. Die nur noch in Spuren vorhandenen Wandmalereien tragen die Jahreszahl 1515 und werden Hans Burgkmair zugeschrieben. Das Fuggerhäuschen, soweit es das Eintagsmaterial zuliess, in seinem alten Glanze wiederzugeben, war die feine Absicht des Künstlers. Es haben dabei mitgewirkt die Hrn. Arch. R. Senf, Maler Jos. und Georg Widmann und Mangold, sowie die Firmen Böck's Wittwe und Barth & Co., sämmtlich in München. Die Ausstattungsstücke lieferten L. Bernheimer, A. Bondi in Florenz, Julius Böhler und Bildhauer Rauch in München. So ist etwas entstanden, was wieder in anderer Art wie der römische Wohnraum ein reizvoller Anziehungspunkt dieses Theiles der Ausstellung für weitere, auch nicht sachverständige Kreise, geworden ist und der zahlreiche Besuch dieser Räume zeigte, dass die mit ihrer Herstellung verbundene Absicht erreicht worden ist. —

Sind die beiden hier genannten Räume Ausstellungsstücke an und für sich, gleichsam naturgrosse Modelle, so ist der mittelalterliche Raum, welcher neben dem römischen auf unserer Beilage dargestellt und von Hrn. Prof. Karl Hocheder entworfen wurde, sowohl naturgrosses Modell wie Ausstellungsraum. Ausserordentlich schlicht ist seine aus Wandflächen, Oeffnungen und dem Holzdeckenabschluss gebildete Gestalt. Bewegung kommt in dieselbe lediglich durch die Verschiebungen des unteren und des oberen Grundrisses in der dem Beschauer entgegengesetzten Ecke. Die einheitliche Raumwirkung unterbricht in malerischer Weise die schöne Mittelstütze mit ihrem kräftigen Unterzug. Was der Raum in architektonischer Hinsicht sonst bietet und womit er in einen ausgesprochenen Gegensatz zu den übrigen beiden Räumen tritt, das ist seine in jeder Beziehung überraschende Anspruchslosigkeit. Keine Farbe, kein Ornament, kaum ein Profil. Auch wenn man die Einrichtungsgegenstände, welche durch Hocheder, Littmann und Pfann ausgewählt wurden, hinwegdenken würde, würde er kaum an Eindruck verlieren, weil dieser Eindruck in der Hauptsache in einer Gegensatzwirkung

*) Die Abbildungen S. 557 und 565 verdanken wir der Güte der Redaktion der Zeitschrift: „Kunst und Handwerk" in München.

Digitized by Google

beruht, von welcher die zufälligen Ausstellungsstücke unabhängig sind. Diese sind sorgfältig und angemessen gewählt: Altäre (Böhler), Todtenschilde, Teppiche, Gobelins, ein Missale (Attenkofer), Stühle, Glasbilder, Statuen (Radspieler) usw. sind das mannichfaltige Geräth, welches den Raum belebt.

In ihm und in einem kleinen benachbarten Raum ist das untergebracht, was man Architektur-Abtheilung genannt hat. Da hängt in energischer Federzeichnung Martin Dülfers eigenartiges Wohnhaus für den Freiherrn Cl. v. B. in der Maria-Theresienstrasse 27; da steht das Modell zu Theodor Fischers trotzigem und ernstem Bismarckthurm auf der Rottmannshöhe am Starnbergersee, ein seiner Vollendung entgegengehendes Werk von monumentaler Gestaltung. Da steht ferner das Modell für das stattliche Kaufhaus „Domhof" in der Kaufinger-Strasse in München, bei welchem die Architekten Heilmann & Littmann den Beweis lieferten, dass es selbst bei einem gewaltigen Waaren- oder Geschäftshause wie bei dem inrede stehenden sehr wohl möglich ist, neben den äussersten Bedingungen vornehmer kaufmännischer Geschäftsreklame und realistischen Geschäftsbetriebes die idealen Forderungen zu erfüllen, welche in künstlerischer Beziehung der genius loci erhebt. Hans Grässel's Sockel mit Vase, wohl als Grabdenkmal aufzufassen, ist ein feines Werk dekorativer Klein-Architektur. Als wir vor nahezu 2 Jahren den Entwurf von E. Haiger für ein Völkerschlacht-Nationaldenkmal bei Leipzig veröffentlichten, da thaten wir es mit aufrichtiger Freude über die ganz neue Wege gehende Formgebung dieses interessanten Werkes. Dieses Bestreben, Neues zu schaffen, ist auch das Ziel einer Reihe kleinerer Werke, wie Villen, zu welchen sich der genannte Künstler mit Henry Helbig verbunden hat. Auch diese bescheideneren Werke sind auf neuen Pfaden errungen. Die Gründe, diese einzuschlagen, wollen uns aber hier gezwungener erscheinen, wie bei dem erstgenannten Werke. Die absolute Negation jedes profilartigen Abschlusses, die übertriebene gesuchte Art einfacher und schlichter Gestaltung, welche bei der Art der Darstellung fast in ein komisches Extrem übergeht, verräth doch die vielfach zu beobachtende Wahrnehmung, dass auch die Bewegung nach dem Neuen Gefahr läuft, sich in nebensächliche Spielerei — immer ein beachtenswerthes Maass künstlerischen Vermögens zugegeben — zu verlieren. — Der Künstler Kurhaus ist in seiner Erscheinung nichts weniger als das. Es ist kein Gebäude zur Erhaltung des Lebens, es erscheint vielmehr als eine Todtenstadt, aus der alles Leben geflohen ist. Lebhaft wurden wir an den düsteren Campo santo von Verona erinnert. — Eine vortreffliche malerische Arbeit ist der Entwurf von Prof. Georg Hauberrisser in München zur Wiederherstellung der Probsteikirche in Troppau. Mit überlegter Absicht sind die beiden Thürme des Aufbaues so verschieden gehalten, dass sie eine unsymmetrische, malerische Gruppe bilden. Die Gipsstudie für das Männerschwimmbad des nach den Plänen Hocheders in der Ausführung begriffenen Müller'schen Volksbades an der Isar in München lässt ein Urtheil wohl über die Raumwirkung, kaum aber über die künstlerische Haltung zu. An Thiersch's Modell zum Treppenhause des neuen Justizpalastes kann das schrittweise Ausreifen dieses schönen Bautheiles bis zur Ausführung mit Anschaulichkeit verfolgt werden. Tüchtige Arbeiten stellte Franz Rank sowohl allein wie in Gemeinschaft mit Fedor Lehmann aus. Von den übrigen Arbeiten wären noch zu nennen das Modell zu einer Turnhalle mit Vereinshaus für Rosenheim von Joh. Schobloch-München, die flotten Federskizzen mit Motiven aus Nürnberg von G. Steinlein-Obersendling, die Tiroler Gasthäuser im Oetzthale von W. Walther-Berlin, das Modell Hocheders für einen Pavillon auf dem Maximiliansplatz in München und die ausgezeichneten Arbeiten des Bildhauers Prof. Anton Pruska, so die schöne Grabplatte und die Widmungstafel nach dem Entwurf Theodor Fischers, die Arbeiten für die Bauten von Gabriel Seidl usw.

Sieht man von den schönen drei Räumen ab, welche von feiner Künstlerhand im Glaspalast entstanden sind, so ist es höchstens eine Visitenkarte, welche die Baukunst diesmal im Glaspalast hat abgeben lassen. Und doch steht dieselbe gerade in München in schöner Blüthe. Die beiden Seidl, Heilmann & Littmann (Mitarbeiter Goebel), Martin Dülfer, Theodor Fischer, Pfann & Blumentritt, die beiden Thiersch, Hocheder, Grässel, Bertsch, Hauberrisser und eine stattliche Reihe weiterer Künstler entwickeln auf architektonischem Gebiete eine sehr mannichfaltige und fruchtbare Thätigkeit, welche das Stadtbild Münchens von Jahr zu Jahr in einer den Forderungen der Oertlichkeit trefflich entsprechenden Weise verschönert. Ihre reiche Thätigkeit ist im Glaspalaste nur sehr bescheiden zum Wiederscheine gekommen. Der Fremde besitzt vielfach weder die Zeit, noch die Ortskenntniss, die zahlreichen Werke zu eigener Anschauung aufzusuchen. Was an den Hauptstrassenzügen liegt, entgeht wohl der Aufmerksamkeit nicht, aber wie manche Perle liegt unbeachtet in einer Nebenstrasse. Hierauf aufmerksam zu machen, wäre eine dankbare Aufgabe für die Architektur-Ausstellungen, die sie bei reicherer Beschickung auch wohl zu erfüllen imstande wären. Das bezieht sich nicht allein auf München. Freilich vielfach liegt es an den Architekten selbst, welche den idealen und realen Gewinn der Ausstellungen unterschätzen; in gleicher Weise liegt es an der allenthalben beobachteten Zurückhaltung der Ausstellungs-Kommissionen. Hierin Wandel zu schaffen, wären in erster Linie die örtlichen Fachvereine berufen. In ihnen ruht die Zukunft unserer Architektur-Ausstellungen. —

Und nun im folgenden Schlussworte noch einige Zeilen über die dem Kunstgewerbe zur Entfaltung dienenden Innenräume vom architektonischen Gesichtspunkte. — (Schluss folgt.)

Die deutsche evangelische Kirche in Jerusalem.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 561.)

Ueber die am diesjährigen Reformationsfeste, dem 31. Oktober, in Gegenwart I. I. M. M. des deutschen Kaisers und der Kaiserin und unter der Theilnahme von Vertretern der gesammten evangelischen Welt einzuweihende deutsche evangelische Kirche in Jerusalem hat der Erbauer derselben, Hr. Wirkl. Geh. Oberbrth. Adler in Berlin vor kurzem einen eingehenden Bericht im C. Bl. d. B. V. veröffentlicht, der inzwischen auch in selbständiger Form erschienen ist*). Auf Grundlage dieser Schrift wollen auch wir unseren Lesern eine kurze Mittheilung über das Bauwerk machen, von dem wir neben dem uns durch den Verfasser überlassenen Grundriss eine gegen Ende August d. J. aufgenommene Ansicht des Aeusseren wiedergeben. Birgt sich die Kirche in der letzteren auch noch grösstentheils hinter dem Thurmgerüst, so ist von der Architektur derselben doch immerhin genügend zu sehen, um sich eine Vorstellung von der Erscheinung des Baues machen zu können. Vor allem aber kommt seine eigenartige Lage und seine Beziehung zu der Umgebung auf dieser Ansicht besser zur Geltung, als auf dem von jener Schrift gebotenen, vielleicht niemals zur Verwirklichung gelangenden Zukunftsbilde.

Bekanntlich handelt es sich bei dieser Kirche nicht um eine vollständige Neuschöpfung. Der im Süden der Heiligen Grabeskirche gelegene Platz, auf dem sie steht — ein Geschenk des Sultan Abdul Azis an König Wilhelm I., das durch den Besuch, den Kronprinz Friedrich Wilhelm i. J. 1869 in Jerusalem absolvierte, veranlasst war — ist ein Theil des ehemaligen Besitzes des Johanniter-Ordens, der hier ein Nonnenkloster mit einem Hospiz für kranke Pilgerinnen errichtet hatte. Nachdem die 7—8 m hohen Schuttmassen, die das Gelände bedeckten, hinweggeräumt waren, zeigte sich von den alten

*) Die Evangelische Erlöser-Kirche in Jerusalem von F. Adler, Wirklicher Geheimer Ober-Baurath. Berlin bei Wilhelm Ernst & Sohn. Preis 1,20 M.

Digitized by Google

Baulichkeiten noch so viel erhalten, dass man den Gedanken einer Wiederherstellung derselben näher treten konnte. Ein erster Entwurf hierzu, nach welchem mit der Kirche ein Hospiz, eine Pfarre und eine Schule verbunden werden sollten, wurde von Hrn. Adler in unmittelbarem Auftrage Kaiser Wilhelms I. bereits in den Jahren 1871—74 ausgearbeitet; zu einer Ausführung des Baues kam es jedoch nicht, weil zuvor der mit England geschlossene Vertrag über die gemeinsame Unterhaltung eines englisch-preussischen Bisthums in Jerusalem gelöst werden musste, was erst i. J. 1888 gelang. So wurde zunächst nur der best erhaltene Raum des ehemaligen Klosters, ein im Obergeschoss belegener (im Grundriss dunkel hervorgehobener) Saal, zu einer deutschen evangelischen Kapelle eingerichtet, die Verfolgung der weitergehenden Pläne aber einstweilen vertagt. Dem Entschlusse S. M. Kaiser Wilhelms II. ist es zu danken, dass sie endlich i. J. 1892 wieder aufgenommen wurden, jedoch mit der Aenderung, dass mit der Kirche nunmehr lediglich ein Hospiz verbunden werden soll, während für Pfarrhaus und Schule Neubauten ausserhalb der Stadt in Aussicht genommen sind. Nachdem der zur Ausführung des Baues erwählte, bei Wiederherstellung der Schlosskirche in Wittenberg bewährte Reg.-Baumeister Groth im Sommer 1893 die nöthigen Einleitungen getroffen hatte, konnte am Reformationsfeste desselben Jahres in feierlicher Weise der Grundstein zu dem nunmehr vollendeten Werke gelegt werden.

Nach den vorhandenen urkundlichen Nachrichten und aufgrund eines Vergleiches der Bauformen mit denjenigen anderer in Palästina noch erhaltener Werke aus der Kreuzfahrer-Zeit glaubt Hr. Adler die Erbauung der Kirche, welche einst den Namen St. Maria latina major führte, in die Zeit zwischen 1120 bis 1130 setzen zu sollen. Etwas später, etwa zwischen 1160—1170, dürfte das grosse Nordportal hinzu gefügt worden sein, das ehemals den einzigen Eingang bildete, der von aussen her in die auf der Westseite völlig verbaute Kirche führte. Ihr Grundriss könnte auf eine dreischiffige Hallen-Anlage schliessen lassen; in Wirklichkeit war der Bau jedoch eine Pfeiler-Basilika, deren Ostjoche als Querhaus mit achtseitiger Vierungs-Kuppel ausgebildet waren; über dem Westjoch des südlichen Seitenschiffes war ein Thurm errichtet. Für die Bestimmung der Höhenmasse lieferte die im wesentlichen erhaltene südliche Apsis den erforderlichen Anhalt; ebenso konnten alle Einzelformen mit genügender Sicherheit festgestellt werden. Letztere waren übrigens ziemlich einfacher Art; bescheidener plastischer Schmuck war nur an dem Nordportal vertreten. Während im Aeusseren durchweg Rundbögen verwendet sind, treten im Inneren schon Spitzbögen auf; die stilistische Haltung des Ganzen weist auf südfranzösische Vorbilder hin, die freilich stark „reduzirt" sind. Die flach geneigten Dächer waren mit Steinplatten abgedeckt. Aehnliche Formen, jedoch in noch grösserer Einfachheit, zeigen die einen Kreuzgang umschliessenden Baulichkeiten des ehemaligen Klosters, dessen Räume durchweg mit Tonnen oder scharfgratigen Kreuzgewölben überwölbt waren.

Bei dem Entwurfe zum Wiederaufbau der Kirche ist der Architekt davon ausgegangen, soweit es überhaupt anging, die ursprüngliche Erscheinung derselben zu erneuern. Diejenigen Theile, deren ehemalige Bildung sich mit Sicherheit nicht mehr feststellen liess, wie die Vierungskuppel, oder die dem alten Bau gefehlt hatten, wie die mit einem abgestuften zweitheiligen Portal und einer einfachen Fensterrose geschmückte Westfront, sind im Anschluss an die Gliederung der übrigen Theile und in Anlehnung an das Vorbild anderer Kreuzfahrer-Bauten aus derselben Zeit gestaltet worden. Eine Ausnahme hiervon macht allein der 45,5 m hohe Glockenthurm, für den eine eigenhändige Entwurf-Skizze S. M. des Kaisers das Motiv angegeben hat — und zwar, wie man willig anerkennen muss, durchaus nicht zum Nachtheile des Baues, der durch die Einfügung dieses eigenartigen nordischen Elementes an Interesse wesentlich gewonnen hat. Dem mit hochbusigen Kreuzgewölben überwölbten Innenraume, der sein Licht zur Hauptsache durch die Fenster des mittleren Hochschiffs und der Vierungskuppel empfängt, ist durch eine nach Entwürfen des Architekten erfolgte Ausmalung und durch seine neue Ausstattung mit Altar, Kanzel, Taufstein, Orgel und Gestühl von vorn herein ein selbständigeres Gepräge gesichert worden. Altar, Kanzel und Taufstein sind in einem festen, marmorähnlichen Kalkstein ausgeführt, der bei Bethlehem gebrochen ist; das Gehäuse der auf einer Estrade im Nordflügel des Querschiffes aufgestellten Orgel, der Schalldeckel der Kanzel und das Gestühl sind in Eichenholz hergestellt.

Grosse Schwierigkeiten erwuchsen der Ausführung aus dem Umstande, dass die mit mittelalterlicher Sorglosigkeit angelegten Grundpfeiler des alten Baues zum grösseren Theil erneuert und bis auf den im Durchschnitt etwa 11,20 m tief liegenden tragfähigen Felsboden herabgeführt werden mussten. Einzelne Theile, wie z. B. das Nordportal, mussten hierbei vollständig abgebrochen und mit möglichster Verwendung der alten Steine wieder neu aufgeführt werden. Auch die geringe Leistungsfähigkeit der zur Verfügung stehenden einheimischen Arbeiter war sehr hinderlich; andererseits erwiesen sich einige Fellachen unter der Anleitung zweier deutschen nach Jerusalem berufenen Steinmetzen und des Baumeisters als so begabt und lernbegierig, dass ihnen selbst die Anfertigung des Altars, der Kanzel und des Taufsteins nach den von Bildhauer Junkersdorf in Berlin gelieferten Gipsmodellen anvertraut werden konnte. Die Mehrzahl der übrigen Ausstattungs-Stücke ist in Deutschland hergestellt worden: die Glocken von Ulrich in Apolda, die Orgel und der Orgelprospekt von Gebr. Dinse in Berlin, die übrigen Holzarbeiten von Lober in Wittenberg, die in Bronze getriebenen Kunstgegenstände (Altarleuchter, sowie Bänder und Beschläge der Thüren) von Lind in Berlin, das vergoldete Kreuz über der Vierung von Tretbar in Leipzig, der Schalldeckel-Träger von Puls in Berlin, die Glasmalereien vom kgl. Glasmaler-Institut in Charlottenburg, ein Christuskopf in Glasmosaik von Puhl & Wagner in Rixdorf. Die Malereien haben die Gebr. Krügersdorf aus Schönebeck a. E. ausgeführt.

Die Wiederherstellung der alten Klosterbaulichkeiten scheint noch wenig vorgeschritten zu sein. Der Adler'sche Bericht erwähnt einiger Arbeiten am Kreuzgang. Das Aeussere, dessen Zustand die beigefügte, gleichfalls Ende August d. J. aufgenommene kleine Gesammtansicht erkennen lässt, macht noch einen stark trümmerhaften Eindruck und zeigt nur den oben erwähnten, bisher als Kapelle benutzten Saalbau durch ein Nothdach geschützt. Voraussichtlich wird jedoch der Kaiserbesuch in Jerusalem auch hier schnelleren Wandel schaffen und den Erfolg haben, dass die gesammten Baulichkeiten der deutschen Niederlassung in der heiligen Stadt binnen kurzem in eine Verfassung versetzt werden, welche der Stellung Deutschlands unter den Völkern entspricht.

— F. —

Zur Frage der Tiefbauschulen.

II.

Mit dem Hrn. Verfasser des in No. 58 dieser Zeitung enthaltenen Aufsatzes über Tiefbauschulen wird jeder praktisch erfahrene Tiefbau-Ingenieur in dem Punkte völlig einverstanden sein, dass die Gründung tiefbautechnischer Mittelschulen auch für Preussen ein unabweisbares Bedürfniss ist.

So einfach aber, wie der Hr. Verfasser des Aufsatzes in No. 58 denkt, dürfte dem Bedürfniss nach tüchtig vorgebildeten mittleren Tiefbautechnikern nicht, oder wenigstens nicht wirksam und nicht gründlich abzuhelfen sein. Er schlägt vor, einer Anzahl der bereits vorhandenen Baugewerkschulen Tiefbauklassen anzugliedern und meint, dass „bei einer sachgemässen, der Vorbildung der Schüler angemessenen Beschränkung des Lehrstoffes und in Anbetracht der straffen Schulzucht der Baugewerkschulen zwei Halbjahrs-Klassen zur Bewältigung des Pensums wohl genügen könnten."

Digitized by Google

Eine solche Angliederung der Tiefbauklassen an die vorhandenen Hochbauschulen würde m. E. nahezu das Verkehrteste sein, was man thun könnte. Einmal würde es kaum gelingen, für die Leitung einer solchen Doppel-Anstalt eine geeignete Persönlichkeit herauszufinden. Von dem Leiter einer technischen Unterrichts - Anstalt wird man doch wohl fordern müssen, dass er nicht nur das Lehrgebiet seiner Schule selbst beherrscht, sondern auch — da auf Baugewerk - Schulen alles und jedes auf die Bedürfnisse der Praxis zugeschnitten sein muss — dass er diese Bedürfnisse aus eigener langjähriger, auf Baustellen gesammelter Erfahrung ganz genau kennt. Erhellt aus dem soeben Gesagten schon, dass ich akademische Schulmänner — und seien sie in ihrem Fach nicht nur als Mathematiker oder Naturwissenschaftler, sondern auch als Pädagogen noch so hervorragend — für die Stellung eines Baugewerkschul - Direktors als völlig ungeeignet halte, so stehe ich nicht an, auch einen Architekten nicht für das Ideal des Direktors einer Tiefbauschule zu halten; ebenso wenig würde ich selbstverständlich einen Bauingenieur zur Leitung einer Hochbauschule besonders befähigt erachten). Die Bedürfnisse der Hochbau- und der Tiefbau-Praxis sind eben zu sehr verschieden von einander, und die Vertreter dieser beiden Fächer haben in der Praxis zu wenig Fühlung miteinander, als dass ich ohne zwingende Gründe die Leitung einer Tiefbauschule einem Architekten anvertraut sehen möchte.

Und dahin würde es bei der Angliederung der Tiefbauklassen an die Hochbauschulen doch wohl kommen; denn einen Mann, der gleichzeitig im Hochbau wie im Tiefbau wissenschaftlich bewandert und praktisch erfahren ist, und obenein noch das nöthige Verwaltungstalent für die Stellung eines Schuldirektors besitzt, wird man heute schwerlich noch finden können. Die Tiefbauklassen würden also ohne weiteres dem bisherigen Direktor der Hochbauschule, d. h. günstigsten Falles einem Architekten, unterstellt werden müssen. Ausser ihrer nicht hinreichenden Sachkenntniss in tiefbautechnischen Dingen habe ich aber noch ein anderes Bedenken gegen die Herren von der Hochbau-Fakultät. Die Mehrzahl unserer Architekten glaubt sich berechtigt, mit einer gewissen Geringschätzung auf die Thätigkeit des Bauingenieurs als eine gegen die eigene „künstlerische" Thätigkeit minderwerthige herabblicken zu dürfen. Dieses Vorurtheil, das sich kaum anders wie durch eine völlige Unkenntniss der schwierigen geistigen Thätigkeit des Ingenieurs erklären lässt, erhält sich, wie so manches andere, ebenso wenig gerechtfertigte Vorurtheil auch, mit erstaunlicher Zähigkeit. Es kränkt uns Ingenieure längst nicht mehr. Aber weil es einmal da ist — und es ist da — dürfen wir nicht nur, nein, müssen wir auch mit ihm rechnen. Selbst der einsichtsvollste hochbautechnische Direktor würde — vielleicht ihm selbst unbewusst — unter der Herrschaft dieses Vorurtheils stehend, sein Hauptinteresse sehr wahrscheinlich der Hochbau-Abtheilung seiner Schule widmen; er würde vermuthlich versucht sein, die tüchtigsten Lehrkräfte in erster Linie für die Hochbau-Abtheilung auszunutzen, die begabteren Schüler (als für die Tiefbau-Abtheilung zu schade) nach der Hochbau-Abtheilung hertüber zu ziehen, minder begabte aber nach der Tiefbau - Abtheilung (als für diese längst noch gut genug) abzuschieben. Das wären so kleine Menschlichkeiten, nur allzu begreiflich und daher durchaus verzeihlich wären, die aber doch — zusammen mit dem Uebergewicht der so viel älteren und in voller Blüthe stehenden Hochbau-Abtheilung — eine gedeihliche Entwicklung der jungen Tiefbau-Abtheilung mehr oder weniger stark beeinträchtigen würden. Die Tiefbau-Abtheilung würde immer nur das Stiefkind bleiben, dem selbst günstigsten Falles nur die pflichtgemässe, nicht aber auch die liebevolle väterliche Fürsorge des Direktors zufliessen würde. Ein junges, eben erst geborenes Wesen bedarf aber bekanntlich einer ganz besonders zärtlichen Liebe und der hingebendsten Pflege, wenn es kräftig gedeihen soll.

Wenn mein Herr Vorredner dann weiter meint, dass das, „was in der vierten und allenfalls auch noch in der dritten Klasse der Hochbau-Abtheilung gelehrt wird, auch dem Tiefbau-Techniker ein unentbehrliches Rüstzeug sei", so ist allerdings zuzugeben, dass auch der Tiefbau-Techniker neben den Elementarfächern geometrisches und technisches Zeichnen, darstellende Geometrie, Formen-

Die deutsche evang. Kirche in Jerusalem.
Architekt: Wirkl. Geh. Ob.-Brth. Prof. Adler-Berlin.
(Aufnahmen von Ende August 1898.)

Digitized by Google

lehre, Freihandzeichnen und Baukonstruktionen gebraucht. Ich meine aber doch, dass er von allen diesen Dingen keineswegs das Gleiche, sondern sowohl nach Umfang wie nach Inhalt etwas Anderes braucht, wie der angehende Hochbau-Techniker. Die Knappheit der auf den Baugewerkschulen zur Verfügung stehenden Zeit verlangt gebieterisch, dass von allem nur das Nothwendigste und dieses stets in engstem Bezug auf den späteren Beruf gelehrt werde. Soll, wie doch wünschenswerth ist, von der kostbaren Zeit kein Töpfelchen verloren gehen, so muss der gesammte Unterricht schon von der ersten Stunde in der untersten Klasse an dem Hochbau einerseits, dem Tiefbau andererseits genau auf den Leib zugeschnitten werden. Das aber können nur mit den Bedürfnissen der Praxis innig vertraute Techniker und deshalb fordere ich — bei aller Werthschätzung der vielfach sehr anerkennenswerthen Leistungen der nicht technischen Baugewerkschullehrer — nicht nur für alle rein technischen Fächer, sondern auch für die Hilfswissenschaften (mit alleiniger Ausnahme der Elementarfächer) technisch vorgebildete und praktisch erfahrene Lehrkräfte. Doch das beiläufig. Habe ich schon gegen eine gemeinsame Spitze für die beiden, so grundverschiedenen Fachrichtungen dienenden Schulen mein Bedenken nicht unterdrücken können, so kann ich mich mit der Idee eines gemeinsamen Unterbaues für beide jedenfalls noch weniger einverstanden erklären.

Warum aber auch ohne Noth zwei Unterrichts-Anstalten mit einander verquicken, die kaum mehr Gemeinsames haben, als dass sie beide gewerblichen Zwecken dienen? Eine gedeihliche Entwicklung der Tiefbauschule kann ich mir nur denken, wenn sie auf einem ihrer besonderen Eigenart entsprechenden Fundament, mit einem die Bedürfnisse der Tiefbau-Praxis aus eigener, langjähriger Erfahrung kennenden Tiefbau-Ingenieur als Direktor an der Spitze, als eine vollständig selbständige, nach keiner Richtung hin beengte, von keiner Seite beschattete Anstalt errichtet wird.

Man könnte mir entgegnen, dass in anderen, besonders süddeutschen Bundesstaaten ja aber doch der von mir als ungangbar bezeichnete Weg der Angliederung der Tiefbauschulen an die bereits vorhandenen Hochbauschulen mit gutem Erfolg beschritten worden sei. Darauf hätte ich zu erwidern: Eines schickt sich nicht für Alle. Wenn ein kleiner Staat wie Baden (mit einem Staatsbahnnetz von rd. 1500 km und einer mangels grosser schiffbarer Ströme und künstlicher Wasserstrassen nur kleinen Wasserbauverwaltung) Anstand genommen hat, für seinen, dem geringen Umfang seiner staatlichen Tiefbau-Verwaltungen entsprechenden, nur winzigen Bedarf an mittleren technischen Beamten den umständlichen und kostspieligen Apparat einer besonderen Tiefbauschule in Szene zu setzen, so dürfte das nur gerechtfertigt erscheinen. Durch die Engigkeit ihrer Verhältnisse gezwungen, haben die Kleinstaaten eben aus der Noth eine Tugend gemacht und, da sie das Vollkommene nicht haben konnten, sich wohl oder übel mit dem ihnen Erreichbaren begnügt und das war zweifellos richtig. Würde aber der Grossstaat Preussen mit seinem Staatsbahnnetz von rd. 30000 km und seiner ausgedehnten Wasserbauverwaltung diesen Schritt nachthun, so würde das ebenso zweifellos grundfalsch sein. Allein die staatlichen Tiefbau-Verwaltungen Preussens haben alljährlich einen so grossen Bedarf an mittleren technischen Beamten, dass hier die Gründung nicht nur einer selbständigen Tiefbauschule, sondern mindestens eines halben Dutzend solcher Schulen gerechtfertigt erscheinen. Ganz abgesehen von dem Bedarf der tiefbautechnischen, nicht staatlichen Behörden und der Privaten, der in Preussen mit seinen rd. 30 Mill. Einwohnern gegen Baden mit nur rd. 2 Mill. Einwohnern doch auch entsprechend grösser sein muss.

Wenn man jetzt also in Preussen mit der Gründung der Tiefbauschulen Ernst machen will, so vermeide man von Anfang an alle Halbheiten (die bekanntlich immer und überall das meiste Geld kosten, weil sie niemals das leisten, was sie leisten sollen), sondern man schaffe dafür sogleich aus dem Vollen heraus etwas Ganzes. Man gründe also sofort neue, vollständig selbständige Tiefbauschulen.

Wie aber müssten diese Tiefbauschulen beschaffen sein? Nun, ich meine, wenn man die akademisch gebildeten technischen Ober-Beamten thatsächlich wirksam entlasten will, so müsste man diesen Schulen nicht nur die Aufgabe stellen, tüchtige Bahn-, Strassen- und Dammmeister usw. heran zu bilden, man müsste ihnen auch darüber hinaus die Ausbildung höher stehender mittlerer Techniker überweisen. Ich denke da an Beamte wie die technischen Eisenbahn-Sekretäre, die sog. Bahningenieure und ähnlich gestellte Beamte der Wasserbau-Verwaltung; ich deuke ferner an Beamte der Baupolizei, des Strassenwesens, der Kanalisationen, Wasserleitungen und Hafenanlagen kleiner und mittlerer städtischer Gemeinden; an Beamte der Kreis- und Provinzial-Wegebau- und Kleinbahn-Verwaltungen; an Beamte der Tiefbau-Unternehmer — kurz an bessere subalterne Techniker, die mit der ständigen Vertretung der Vorstände von Bauinspektionen, Bauabtheilungen und anderen Dienststellen, hier und da auch wohl mit grösserer Selbständigkeit betraut werden könnten. Alle die genannten Verwaltungen, Behörden, Gemeinden, Privat-Unternehmungen bedürfen ja so vielfach theils zur Entlastung ihrer Ober-Beamten, theils zur selbständigen Leitung ihrer laufenden Bauunterhaltungs- und Verwaltungs-Geschäfte eines Beamtenstandes, für welchen einerseits die Hochschul-Vorbildung keineswegs erforderlich ist, andererseits aber auch die Vorbildung einer vierklassigen Baugewerkschule nicht mehr völlig ausreicht.

Für die Ausbildung der Bahn-, Strassen- Dammeister usw. würde der Besuch der vier Halbjahrsklassen einer Tiefbauschule völlig ausreichend zu erachten sein. Für die Heranbildung der eben genannten mittleren technischen Beamten höherer Gattung aber würde dem vierklassigen Unterbau der Tiefbauschule noch eine zweiklassige Oberstufe aufzusetzen sein. Wie denn m. E. auch die bisher nur sechsklassigen preussischen Hochbauschulen durch Anfügung von zwei Oberklassen weiter ausgebaut werden sollten. Nach den Erfahrungen, welche ich selbst in der Praxis mit ehemaligen Schülern der preussischen Baugewerkschulen gemacht habe, möchte ich zweifeln, ob die Absolventen der jetzigen vierklassigen Schulen den bauleitenden Architekten wesentlich wirksamer entlasten, als den bauleitenden Ingenieur. In Süddeutschland wenigstens hat man auch nach dieser Richtung einen Mangel empfunden und auch die Hochbauschulen sechsklassig ausgebaut, wie denn auch die Tiefbauschulen dort sogleich sechsklassig angelegt worden sind.

Derartige sechsklassige Baugewerkschulen würden auch insofern wesentlichen Nutzen stiften können, als sie im Hinblick auf die bessere Besoldung, auf welche ihre Abiturienten nicht nur Anspruch, sondern auch sichere Aussicht hätten, insofern wirken würden, die reinen Hochschulen in ebenso wirksamer wie erwünschter Weise zu entlasten. An einen Wettbewerb zwischen der gehobenen Tiefbauschule und der Hochschule ist dabei selbstverständlich in keiner Weise zu denken.

Eine Trennung der Schule nach den verschiedenen Fachrichtungen des Tiefbaues halte ich (mindestens für die unteren vier Klassen) nicht für angezeigt. Wie es denn zukünftigen Bahnmeister nur von Nutzen sein kann, wenn er auch über den Wasser- und Strassenbau unterrichtet ist, so kann es auch dem angehenden Damm- und Strassenmeister bei der unzweifelhaften Bedeutung des Kleinbahnwesens nichts schaden, wenn er auch einige Kenntniss des Eisenbahnbaues mit hinaus in die Praxis nimmt. Ueberhaupt dürfte dem späteren Fortkommen der Schüler mit einer ihre Verwendbarkeit erhöhenden vielseitigen Vorbildung mehr gedient sein, als mit einer rein einseitigen, die ihrer Verwendbarkeit gar zu enge Grenzen stecken würde. Die Gründlichkeit braucht darum doch keine Noth zu leiden. Es wird ja auch nimmermehr die Aufgabe einer Schule sein können, vollkommen fertige Bahn-, Strassen-, Dammeister usw. auszubilden. Die Tiefbauschule wird sich immer darauf beschränken müssen, den verschiedenen Verwaltungen, Behörden usw. das Menschenmaterial in geeigneter Weise vorzubilden, aus dem diese mit Hilfe der besten Lehrmeisterin, der Praxis, sich dann selbst ihre Beamten ganz nach ihren besonderen Bedürfnissen weiter heranbilden können. Allenfalls könnte später, wenn die Nothwendigkeit dazu sich herausstellen sollte, die aus den letzten beiden Klassen bestehende Oberstufe nach den Hauptfachrichtungen: Eisenbahnbau, Wasserbau und städtischer Tiefbau getrennt werden. Für die erste Zeit wird diese Trennung kaum erforderlich werden und ohne zwingende Noth sollte man sie auch später nicht vornehmen.

An den Schluss des letzten Semesters könnte eine Staatsprüfung gelegt werden, deren Bestehen die Ernennung zum staatlich geprüften — sagen wir einmal: Bauwart zur Folge haben könnte. Die Bezeichnung Ingenieur wäre jedenfalls zu vermeiden, da diese durchaus den Tiefbautechnikern mit Hochschulbildung vorbehalten bleiben muss.

Der Gedanke, die Tiefbauschulen nur als Winterschulen einzurichten, muss entschieden als der unglücklichste von allen bezeichnet werden. Alle derartigen Unterrichts-Anstalten können nur gedeihen, wenn der Stamm ihres Lehrkörpers aus Lehrern von Beruf besteht. Ebenso werden für diese Schulen doch auch besondere, geeignete Unterrichtsräume beschafft werden müssen. Ist

Digitized by Google

ein fester Stamm des Lehrkörpers und sind die erforderlichen Räume aber einmal da, so wird es nur wirthschaftlich sein, wenn man die Schule auch im Sommer offen hält. Meines Wissens sind alle Baugewerkschulen denn auch den Sommer über geöffnet und, wenn auch schwächer wie im Winter, so doch immerhin ausreichend besucht. Es liegt ganz und gar kein Grund vor, warum das bei den Tiefbauschulen anders sein sollte.

Sollten einzelne Lehrer im Sommer wirklich nicht voll ausgenutzt werden können, so würden sie es sich sicher angelegen sein lassen, ihre freie Sommermusse, die ihnen übrigens nach dem so viel anstrengenderen Wintersemester wohl zu gönnen wäre, mit Vervollständigung ihrer Vorlagshefte, ihrer Skizzensammlungen oder sonst wie zu Nutz und Frommen der Schule zu verwenden. Jedenfalls würde die nicht vollständige Ausnutzung einiger Lehrkräfte während des Sommersemesters das Gedeihen der Schule weit weniger nachtheilig beeinflussen, als die ausschliessliche Einrichtung von Winterkursen, bei welchen die Lehrer ihr Lehramt doch wohl nur nebenamtlich würden versehen können. Und das wäre wieder eine von den unglückseligen Halbheiten, vor denen nicht eindringlich genug gewarnt werden könnte.

Um im Sommersemester aber nicht allzuviele Lehrkräfte unausgenutzt lassen zu müssen — es wird damit übrigens gar so arg nicht werden — und um anderseits im Wintersemester die Lehrkräfte nicht gar zu sehr zu belasten, möchte es sich vielleicht empfehlen, den festen Stamm des Lehrkörpers möglichst sparsam zu bemessen und die Tiefbauschulen in solche Städte zu legen, die, wie z. B. Stettin und Breslau, gleichzeitig Sitz einer Eisenbahn-Direktion und einer Strombau-Verwaltung sind. Sollte sich dann im Winter eine Verstärkung des Lehrkörpers als nothwendig erweisen, so könnten von diesen Verwaltungen leicht geeignete Beamte als Aushilfslehrer an die Schule abgegeben werden. Die Beschaffung der Lehrkräfte auf diese Weise müsste aber immer nur eine Ausnahme bleiben und dürfte nie zur Regel werden.

Ich zweifle keinen Augenblick, dass derartig eingerichtete und richtig, vor allem auch mit weiser Beschränkung ihres Unterrichtsgebietes geleitete Schulen in kürzester Zeit durch ein kräftiges Aufblühen nicht nur ihre Existenzberechtigung erweisen, sondern auch die für sie aufgewendeten Mittel durch eine wesentliche Ersparniss an Oberbeamten glänzend verzinsen würden.

N.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Vers. vom 10. Okt. Vors. Hr. Hinckeldeyn, anwes. 88 Mitgl. und 4 Gäste. Mit der bezeichneten Sitzung nahm der Verein seine regelmässigen Versammlungen für das Wintersemester wieder auf. Nach einigen einleitenden Worten der Begrüssung durch den Vorsitzenden und Mittheilungen über die Abgeordneten-Versammlung in Freiburg machte Hr. Hasak Mittheilungen über die in Aussicht genommenen Vorträge. Es sind folgende Themata zu nennen: Kanal von Berlin nach der Havel, Automobilwagen und Denkbares Luftschiff, Kanalisation in kleinen Orten, Binnenschiffahrt und dessen Kongress in Brüssel, Eisenkonstruktionen am Dom in Berlin, Imprägnirung von Holz, Neubau des Abgeordnetenhauses, Pariser Weltausstellung, spez. elsässische Abtheilung. Derselbe Redner berichtet über den Wettbewerb zu einer Realschule in Alleustein, zu dem 18 Entwürfe eingegangenen waren. (Ueber das Ergebniss vergl. S. 540.) — Für die Schinkel-Wettbewerbung werden, nachdem für das Eisenbahnbaufach ein 3. Schinkelpreis bewilligt worden ist, nunmehr alljährlich drei Aufgaben gestellt werden. Aus dem Gebiet des Wasserbaues wird der Entwurf zu einem Kanal von der Elbe nach Kiel, aus dem Eisenbahnbau eine Gebirgsbahn auf die Schneekoppe in Vorschlag gebracht. Für die Hochbauaufgabe werden eine ganze Reihe von Vorschlägen gemacht, von denen dem Ausschuss zur weiteren Prüfung übergeben werden der Entwurf zu einem grossstädtischen Gasthof, zu einer technischen Hochschule, zu einem Museum für eine nordische Kunstsammlung.

Hr. Reimer erstattet namens des Beurtheilungs-Ausschusses Bericht über den Ausfall des Monats-Wettbewerbes für Oktober. Gegenstand war der Entwurf zu einem auf dem Nollendorfplatz gedachten Strassenbahn-Wartehäuschen. Von den eingegangenen 5 Entwürfen erhielt ein Vereinsandenken derjenige mit dem Kennwort „Eisen“. Verf. Reg.-Bfhr. Berg.

Den Beschluss bildete ein Vortrag des Hrn. Körber über „Das abgekürzte Messbild-Verfahren und dessen Nutzen für das Studium der Baukunst“. Redner, der längere Zeit in der durch Hrn. Geh. Brth. Dr. Meydenbauer geleiteten kgl. Messbildanstalt praktisch thätig gewesen ist, beabsichtigt, in diesem Wintersemester einen Lehrkursus, verbunden mit praktischen Uebungen, über dieses Verfahren an der technischen Hochschule einzurichten, um dieses weiteren Kreisen nutzbar zu machen.

Aus dem verflossenen Sommersemester haben wir noch einige Nachtragungen zu machen. Es fanden nur 2 Versammlungen statt und zwar eine Hauptversammlung am 4. Juli und wegen Beschlussunfähigkeit derselben noch eine ausserordentliche am 11. Juli. Gegenstand der Versammlung bildeten nur interne Angelegenheiten des Vereins und zwar neben Vereinsfragen namentlich die heiss umstrittene Frage der Umgestaltung des Vereinshauses. Nachdem beschlossen war, die Bibliothek in das Erdgeschoss zu verlegen, was inzwischen geschehen ist, handelte es sich um die Umgestaltung des Obergeschosses, um dieses bei grösseren Festlichkeiten auch imganzen verwenden zu können. Erforderlich ist hierzu namentlich die Vermehrung und Verlegung der Garderoben- und Kloset-Räume. Die Lösung dieser schwierigen Frage ist einem Wettbewerbe unter den Vereinsmitgliedern vorbehalten.

Die Zahl der ausgeführten Besichtigungen ist eine verhältnissmässig geringe gewesen, da in diesem Jahre auch die Anzahl der bedeutenden Bauten eine geringere war. Namentlich auf dem Gebiete des Ingenieurwesens war die Bauthätigkeit eine sehr beschränkte. Es wurden daher industrielle Unternehmungen mehr als sonst besucht, so die Hydrosandsteinwerke von W. Zever & Co. in Stralau sowie die Stralauer Glashütte, welche sich ausschliesslich mit der Flaschenfabrikation beschäftigt, der Werkplatz des Hofsteinmetzmeisters C. Schilling in der Möckernstrasse, die Bronzegiesserei von Martin & Pilzing, Chausseestrasse, die damals gerade mit dem Guss des grossen Brunnens von Prof. Manzel für Stettin beschäftigt war, die ausgedehnten Werkstätten der Allg. Elektricitäts-Gesellschaft in der Brunnenstrasse und die mit denselben durch eine kleine Untergrundbahn in Verbindung stehenden jetzt erheblich erweiterten Anlagen auf dem alten Grundstück in der Ackerstrasse, schliesslich das Kabelwerk derselben Gesellschaft an der Oberspree, welches das grösste seiner Art auf dem Kontinent sein dürfte. Letzter Ausflug wurde mit Damen unternommen und erstreckte sich gleichzeitig auf die Besichtigung der vom Geh. Reg.-Rath Prof. Müller-Breslau erbauten, als Ausgerüstbrücke konstruirten Hussgangerbrücke bei Johannisthal. Es wurden ferner besichtigt die sehr interessanten und recht erheblichen Erweiterungsbauten des städtischen Schlachthofes in der Landsberger Allee mit ihren grossen Schweine-Schlachthäusern, Kühlanlagen usw. Von neueren Kirchenbauten wurden nur die Herz-Jesu-Kirche von Prof. Hehl in der Fehrbellinerstrasse besucht, ferner wie alljährlich der inzwischen im Aeusseren im wesentlichen vollendete Dom und schliesslich die von den Architekten Cremer & Wolffenstein erbaute Synagoge in der Lützowstrasse (über welche in No. 84 bereits berichtet ist). Auf Einladung des Vereins für die Geschichte Berlins beetheiligten sich Mitglieder des Vereins am 17. Juli an einer Wanderfahrt nach Prenzlau, der Hauptstadt der Uckermark. Wie üblich, wurde ein Sommerfest mit Damen abgehalten, das starke Betheiligung fand. Der Ausflug war nach der Woltersdorfer Schleuse und den Kalkbergen Rüdersdorfs gerichtet, wo durch die Liebenswürdigkeit der Bergwerksverwaltung den Vereinsmitgliedern der interessante Anblick eines Bergsturzes geboten wurde.

Am 18. Oktober wurde das von den Architekten A. Becker & Schlüter erbaute Pestalozzi-Pröbel-Haus in der Barbarossa-Strasse besucht; auch über diesen Bau ist bereits in v. No. berichtet.

Fr. E.

Vermischtes.

Die elektrische Hochbahn in Berlin. Die Frage der Weiterführung der im Osten, an der Warschauer Strasse, beginnenden und bereits bis in die Nähe des Halleschen Thores in der Ausführung begriffenen elektrischen Hochbahn hat bekanntlich dadurch eine überraschende Wendung genommen, dass seit einiger Zeit erhebliche Bedenken gegen die Wirkung der Hochbahn auf das Strassenbild, sowie Schwierigkeiten in der künstlerischen Ausgestaltung des Bahnviaduktes geltend gemacht worden sind und zur Beseitigung dieser Uebelstände in zahlreichen Vorstellungen verlangt worden ist, die Weiterführung der Bahn nach dem Westen jenseits der Potsdamer Bahngleise als Unterpflasterbahn zur Ausführung zu bringen.

Dem Vernehmen nach soll auch bereits die Firma Siemens & Halske sich wenigstens im Prinzip bereit erklärt haben, gegen Erstattung der Mehrkosten die elektrische

Digitized by Google

Hochbahn in der westlichen Fortsetzung durch eine Unterpflasterbahn nach dem Muster der von derselben Firma in Pest ausgeführten Bahn zu ersetzen. Wir wollen die Frage unerörtert lassen, ob in der That der nachtheilige Einfluss der Hochbahn auf das Strassenbild von solcher Bedeutung ist, um den Ersatz der Hochbahn durch eine Unterpflasterbahn zu bedingen, die nach den in Pest gewonnenen Erfahrungen allen Anforderungen zu entsprechen scheint, und wollen uns nur mit den grösseren Bauschwierigkeiten und den Mehrkosten beschäftigen. Was die ersteren betrifft, so liegen dieselben, ganz abgesehen von der unterirdischen und deshalb schwierigeren Ausführung im allgemeinen und der Aenderung der Kanalisation usw. im besonderen, in dem Höhenunterschiede von ungefähr 10 m, welcher bei dem Uebergange von der Hochbahn zur Unterpflasterbahn zu überwinden ist und eine möglichst lange Rampe erfordert, um die Leistung der Motoren und damit die Schwierigkeiten und Kosten des Betriebes nicht zu sehr zu erhöhen.

Es wird zwar erst nach Vornahme genauer Untersuchungen beurtheilt werden können, an welcher Stelle und mit welcher Steigung der Uebergang von der Hochbahn zur Unterpflasterbahn ausführbar sein, sowie welche Steigerung der Betriebskosten dabei eintreten wird; doch lehrt schon eine flüchtige Betrachtung, dass im Interesse der ganzen Bahnanlage die für den Betrieb so ungünstige Rampe, wenn irgend möglich, ganz vermieden werden muss. Die einfachste Lösung dieser Frage würde darin gefunden werden können, dass die östliche, zumheil schon als Hochbahn ausgeführte Strecke von der Warschauerstrasse in der Richtung nach dem Potsdamer Bahnhofe ausschliesslich als Hochbahn und der westliche Theil vom Potsdamer Bahnhofe nach dem Zoologischen Garten ausschliesslich als Unterpflasterbahn ausgeführt wird. Dadurch würde allerdings die ganze Bahn Warschauerstrasse-Zoologischer Garten, wenn auch nur scheinbar, in 2 Theile zerlegt werden; in Wirklichkeit tritt aber der Verkehr vom Zoologischen Garten nach der Warschauerstrasse und umgekehrt gegen den Verkehr nach und von dem Potsdamer Bahnhofe bezw. nach und von dem Innern der Stadt soweit zurück, dass für diejenigen Personen, welche vom Zoologischen Garten nach dem Halleschen Thor und darüber hinaus bezw. in umgekehrter Richtung fahren wollen, ein Umsteigen von der Unterpflasterbahn auf die Hochbahn an dem Punkte, wo sich beide Bahnstrecken in einer Umsteigestation berühren, als eine geringere Betriebserschwernis angesehen werden kann. Was ferner die Mehrkosten betrifft, welche durch die theilweise Umwandlung der Hochbahn in eine Unterpflasterbahn entstehen würden, so kann darüber natürlich erst nach einer sehr sorgfältigen Veranschlagung ein Urtheil gefällt werden, und selbst die genaueste Berechnung wird vielleicht bei der Bauausführung eine Ueberschreitung der Kosten nicht verhindern; immerhin wird angenommen werden können, dass sich die Mehrkosten für den Ersatz der Hochbahn auf der Strecke Potsdamer Bahnhof-Zoologischer Garten durch eine Unterpflasterbahn auf mehre Millionen Mark belaufen werden. Da es nun sehr zweifelhaft erscheint, dass die Betheiligten Stadtgemeinden Berlin und Charlottenburg diese Mehrkosten allein übernehmen, oder dass die betreffenden Hausbesitzer in der Bülow-, Kleist-, Tauenzien- und Hardenberg-Strasse, zu deren Gunsten der Ersatz der Hochbahn durch eine Unterpflasterbahn erfolgen soll, mindestens einen Theil dieser Kosten, auf jedes Meter der Gebäudefronten vertheilt, übernehmen werden, so dürfte wohl die einfachste Lösung darin beruhen, dass die Hochbahn-Gesellschaft die Mehrkosten allein übernimmt und durch eine Verlängerung der Konzessionsdauer entschädigt wird. In jedem Falle ist zu wünschen, dass die Verhandlungen möglichst beschleunigt werden, damit die Bauausführung nicht zu lange verzögert wird.

Zur Beseitigung des Salpeters aus Mauern ist nach „Revue d'hygiene et de police sanitaire“ von Vallni ein eigenartiges Mittel angegeben worden.

Bekanntlich vollzieht sich Salpeterbildung in Mauern durch die Thätigkeit von Bakterien, welche auf vorhandenes Ammoniak (NH_3) Säurestoff übertragen, d. h. zu Salpetersäure (HNO_3) oxydiren. Letztere verbindet sich mit Basen, wie Kalk, Kali, Natronsalzen, Magnesia und Ammoniak zu Salpeter.

Vallni benutzt wiederum Bakterienarten, die besonders in Pferdedünger und im Stroh von Getreide in Unmassen vorkommen sollen, dazu, Salpeter in seine erdigen und alkalischen Basen, die für Mauerwerk unschädlich sind, zu zerlegen und zwar in folgender Weise. Die mit Salpeterbildung behaftete Mauerfläche wird abgebürstet und sodann mit warmem Wasser gewaschen. Nach Ablauf von etwa 24 Stunden werden einige Liter aktiver Kulturen der betr. Bakterienarten mit einem Pinsel aufgetragen, alsdann mit Papier überklebt und mit Gips übergossen, um Licht und Luft abzuhalten; unter dieser Decke vollführen die Bakterien ihr Werk sehr rasch.

Ob das Verfahren im grossen ausführbar ist und in welchem Stadium die Salpeterbildung desselben noch Nutzen bringt, kann nur durch Versuche im grossen — anstatt durch Laboratorien-Versuche, um die es sich bisher handelte — erwiesen werden.

Die Einweihung der Palaestra Albertina in Königsberg i. Pr., eines Gebäudes für körperliche Uebungen und Unterhaltungszwecke der Königsberger Studentenschaft, hat am 22. Okt. d. J. stattgefunden. Das Bauwerk ist einer Stiftung zu verdanken, welche ein früherer Studirender der Universität Königsberg, Hr. Dr. Lange in New-York, machte. Das Gebäude ist als ein im Grundriss rechteckiger Ziegelfugenbau mit Putzflächen im Stile der nordischen Backsteinbauten der gothischen Periode ausgeführt. Sein Architekt ist in mehren uns zur Verfügung stehenden Berichten leider nicht genannt und ist auch uns bisher unbekannt geblieben. Das Erdgeschoss der in 3 Geschossen sich erhebenden Palaestra enthält Vereinsräume, das zweite Geschoss einen Speisesaal nach Art der alten Rittersäle, Billardzimmer, Lesezimmer usw., das dritte Geschoss wieder Vereinsräume, Fechtsäle usw. Der Garten ist für Spiele im Freien eingerichtet. Eine Turnhalle mit mehr als 1000 Personen Fassungskraft soll zugleich als Theater-, Konzert- und Tanzsaal benutzt werden. Eine Bade-Anstalt enthält ein Winterschwimmbecken, sowie Wannen- und Dampfbäder. Die Anstalt ist mit Zentralheizung und elektrischem Licht versehen. —

Die neue katholische Herz-Jesu-Kirche in Berlin, ein ausgezeichnetes Werk des Professors an der technischen Hochschule in Charlottenburg, Chr. Hehl, ist am 25. Okt. feierlich eingeweiht worden. Wir haben den neuen Gotteshause in unserer No. 57 am 17. Juli 1897 unter Beigabe von Abbildungen einen ausführlicheren Artikel, auf den wir verweisen, gewidmet. —

Preisbewerbungen.

Der Wettbewerb um Entwürfe für ein neues Rathhaus in Rüttenscheid. Das Programm giebt zu Beanstandungen keinen Anlass. Die Bausumme für den jetzt zu errichtenden Theil des Bauwerkes beträgt 150 000 M. Sachverständige Preisrichter sind die Hrn. Geh. Brth. Stübben-Köln, Geh. Brth. Pflaume-Köln, Brth. Schmohl, Reg.-Bmstr. Behrendt und Arch. Feldmann in Essen. Ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe ist vorbehalten, hinsichtlich der Bauausführung eine Zusicherung nicht gemacht. Verlangt werden ein Lageplan 1:400, Grundrisse 1:200, zwei Fassaden 1:100, zwei Schnitte 1:200; ein Schaubild ist gestattet. Der einem Erläuterungsbericht hinzuzufügende Kostenvoranschlag hat sich auf die kubische Einheit zu stützen. —

Die Entwürfe zu einem Eisport-Pavillon in Troppau werden von dem Ausschuss des dortigen Eislauf-Vereins zum Gegenstand eines Wettbewerbes für deutsche Architekten (damit ist wohl gemeint Architekten deutscher Nationalität) gemacht, in welchem 2 Preise von 500 und 300 Kronen vertheilt und nicht preisgekrönte Arbeiten gegebenenfalls angekauft werden. Preisrichter sind die Hrn. k. k. Brth. Stenzel, die k. k. Ob.-Ing. Franz Sub, Hugo Hampel und Ferd. Puchner, sowie Hr. Eiswart Rob. Holletschek. Termin ist der 30. Januar 1899. Unterlagen gegen 3 Kronen durch den genannten Ausschuss.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Reg.-Bmstr. S. in C. Wenden Sie sich an das Patentamt oder an den Patentinhaber selbst: das müssten wir auch thun. Falls Sie wieder eine Anfrage an uns richten, bitten wir, den Nachweis über den Bezug unseres Blattes anzufügen, da wir bei den starken Anforderungen, die auf uns eindringen, nur die Interessen unserer Abonnenten wahrnehmen können.

Inhalt: Die Architektur-Abtheilung der Münchener Jahres-Ausstellung im Glaspalast 1898. — Die deutsche evangelische Kirche in Jerusalem. — Zur Frage der Tiefbauschulen. II. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Die Architektur auf der Jahres-Ausstellung in Glaspalast in München 1898.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

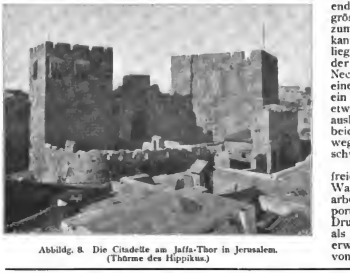
DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 88. Berlin, den 2. November 1898.

Die Einführung der Sielwasser von Mannheim in den Rhein und deren Wirkung auf die Wasserversorgung von Worms.

(Nach einem Vortrage des Hrn. Ob.-Brth. Prof. Baumeister-Karlsruhe im Arch.- u. Ing.-V. zu Hamburg.)

Abbildg. 7. Theil der Stadtmauer von Jerusalem am Damaskus-Thor.



Abbildg. 8. Die Citadelle am Jaffa-Thor in Jerusalem. (Thürme des Hippikus.)

Die Stadt Mannheim liegt zum grössten Theil zwischen Rhein und Neckar auf der Landzunge, an deren Spitze der Neckar in den Rhein mündet. Aus den wechselnden Wasserständen dieser beiden Flüsse entstehen Rückstauungen von der Mündung aufwärts, bald in dem einen, bald in dem anderen; am häufigsten steht der Neckar unter einer solchen Einwirkung vonseiten des höher gehenden Rheines und besitzt dann eine nur sehr geringe Strömung. Das Mannheimer Sielnetz, seit etwa 10 Jahren systematisch ausgebaut, hat zunächst seinen Auslass in den Neckar erhalten an einem Punkte etwa 3 km oberhalb der Neckarmündung und besitzt daselbst ein Pumpwerk, welches bei hohen Wasserständen im Fluss das Sielwasser in den letzteren hebt. Obgleich nun die Fäkalien planmässig bisher durch Abfuhr und Abritzgruben beseitigt werden und nur vereinzelt aus Pissoirs sowie mittels Ueberläufen aus jenen Gruben in die Siele gelangen, so haben sich doch aus den sonstigen Schmutzstoffen beträchtliche Uebelstände im Neckar ergeben: Zersetzungen, Gerüche, Ablagerungen, welche besonders in Zeiten seines Rückstaues und längst der Schiffahrts-Einrichtungen am Ufer unerträglich wurden. In Voraussicht dessen war überhaupt der Auslass in den Neckar nur provisorisch angenommen; es soll jetzt ein endgiltiger Auslass in den Rhein hergestellt werden, wo grössere Wassermengen und grössere Geschwindigkeit zum Vortheil dienen und wo ein Punkt gewählt werden kann, welcher nicht mehr im Bereich von Rückstauungen liegt. Zu diesem Ende ist geplant, das Sielwasser von der bisherigen Auslassstelle ab mittels Dücker unter dem Neckar durchzuführen, jenseits desselben die Sielwässer eines neuen Stadttheiles mit aufzunehmen und sodann ein Transportsiel entlang dem Ufer zu legen, welches erst etwa 1 km unterhalb der Neckarmündung in den Rhein auslaufen würde. Hier haben sich die Gewässer der beiden Flüsse zwar noch nicht vollständig vermischt, bewegen sich aber doch ungefähr mit gemeinsamer Geschwindigkeit.

Nach den gegebenen Höhenverhältnissen wird ein freier Auslauf in den Rhein nur selten bei sehr niedrigem Wasserstande stattfinden. Zumeist muss ein Pumpwerk arbeiten, welches an den Anfang des erwähnten Transportsiels gelegt werden soll, dasselbe demnach unter Druck setzend. Infolge dessen muss das Transportsiel als eiserne Röhre hergestellt werden. Durch das eben erwähnte Pumpwerk, das sogen. Dauerpumpwerk, soll von den aus der Stadt heranfliessenden Sielwässern so

Palästinische Skizzen.

III.

Wasser Nazareth giebt es im palästinischen Binnenlande eine kleine Anzahl von Städten, die einige Bedeutung beanspruchen; über sie zunächst mögen hier einige Bemerkungen Platz finden.

Da ist zunächst der uralte Ort Hebron, etwa 40 km südlich von Jerusalem, doch heute nicht mehr dieselbe Stelle einnehmend, die er zu jüdischer Zeit hatte. Die Umgebung Hebrons ist, so weit man in Palästina überhaupt von „Wald“ sprechen kann, waldreich, dazu auch fruchtbar, weil bei der Lage der Stadt in einem Thalgrunde Wasser vorhanden ist. In der Nähe finden sich ein paar grosse künstlich geschaffene, mit Mauern eingefasste Wasserbecken von sehr hohem Alter, vielleicht aus der Zeit des Königs David stammend. — Das einzige interessante Gebäude der Stadt ist eine grosse Moschee, die aber von Fremden nur auf besondere Erlaubniss des Sultans betreten werden darf. Die Einwohnerzahl der Stadt soll gegen 10000 betragen, bis auf einen geringen Bruchtheil Muhamedaner.

Nur etwa 12 km südlich Jerusalems liegt in felsiger, aber durch menschlichen Fleiss leidlich fruchtbar gemachter, und auch in Fruchtbarkeit erhaltener Gegend Bethlehem. Die Hänge des Geländes sind zum Zurückhalten des Meteorwassers terrassirt und bringen Gewächse mancherlei Art — darunter auch Wein — hervor. In der Nähe finden sich die drei Salomonsteiche, theils mit Mauern eingefasste, theils in den Felsgrund eingearbeitete grosse Becken, aus welchen vordem Jerusalem mit Wasser versorgt wurde. Nach der Beschaffenheit des Mauerwerks stammen die Teiche aber nicht aus der ältesten israelitischen, sondern aus der späteren arabischen Zeit. Die Stadt zählt 7—8000 Einwohner, unter welchen nur ein paar hundert Muhamedaner sind. Das Gros vertheilt sich auf Zubehörige einer ganzen Anzahl christlicher Konfessionen. Die Bewohnerschaft Bethlehems zeigt einen eigenartigen Typus von einer gewissen Schönheit der Gestalt und der Gesichtszüge, besitzt Geschicklichkeit in der Schaffung von allerlei Handarbeiten, darunter namentlich in Filigran, Perlmutter-, Elfenbein- und Holzschnitzerei. Das Hauptinteresse knüpft sich in Bethlehem an die Geburtskirche, eine 5schiffige Säulen-Basilika mit Halbrundschluss des Kreuzschiffes und der Apsis und offenem hölzernem Dachstuhl. Die Verhältnisse und Formen der Schiffe sind einfach und edel, dazu vollkommen einheitlich, so dass für die Annahme, dass man es in dem heutigen Bauwerke noch mit dem ursprünglichen, im Jahre 330 von Kaiser Constantin begonnenen Bau zu thun habe, guter Grund vorhanden ist. Leider ist der schöne und ehrwürdige Bau durch die von den Angehörigen der griechisch-orthodoxen Kirche um 1840 vorgenommene Vermauerung der drei Apsiden arg verunstaltet, wie desgleichen durch eine mit unsagbarer Ueberladung hergestellte Abschlusswand des Chors. Unmittelbar anstossend an die eine Querschiff-Endigung ist in neuerer Zeit von österreichischen Franziskanern eine dreischiffige Klosterkirche errichtet worden, die in ihrer ganzen, mit der stimmungsvollen Einfachheit der Geburtskirche stark kon-

Digitized by Google

lange wie möglich das Ganze und bei starkem Regenzuschuss stets ein möglichst grosser Theil in den Rhein gebracht werden. Indem aber die Leistungsfähigkeit des Dauerpumpwerkes von dem jeweiligen Wasserstande des Rheines vor dem Auslass abhängt, wie solches durch Zeichnung des Vortragenden erläutert wurde, ist sowohl die Quantität als die Qualität (Verdünnung durch Regenwasser) der durch das Dauerpumpwerk geförderten Wassermenge veränderlich. Fliesst noch mehr zu, als dasselbe zu bewältigen vermag (bei starkem Regen), so übernehmen Nothauslässe den Ueberschuss. Deren sind einstweilen 2, bei künftiger Stadterweiterung 4 angenommen und zwar 3 in den Neckar, 1 in den Rhein. Da hier ebenso selten wie am Rhein freier Auslauf stattfinden kann, so muss jeder Nothauslass ein Pumpwerk erhalten. Eines davon wird das bereits bestehende Pumpwerk sein. Somit wird zu Zeiten Sielwasser in den Neckar gelangen, und zwar ebenfalls in wechselnder Menge und Verdünnung. Aber die bisherigen Uebelstände im Neckar werden erheblich vermindert sein, weil die Nothauslässe nur selten in Thätigkeit zu treten brauchen und weil in dem Zeitpunkt, wo sie ihr Spiel beginnen, Strassen und Höfe bereits abgespült sowie etwaige Ablagerungen in den Sielen herausgeschwemmt sein werden.

Selbstverständlich sollen in Zukunft die Fäkalien Mannheims durch Abschwemmung in den Sielen behandelt werden. Denn die Vorzüge, welche Wasserklosets für Annehmlichkeit und Gesundheit bieten, lassen sich nur dann allgemein erzielen, wenn die Beseitigung von Fäkalien und Spülwasser kostenfrei geschieht. Das Abfuhrsystem eignet sich nicht mehr für eine moderne grosse Stadt. Auch der Landwirthschaft gewährt schliesslich die nach ihrer Zersetzung in Gruben geringerwthige lauche mit hohen Transportkosten wenig oder keinen Vortheil, im Vergleich zu künstlichen Dungstoffen.

Vor das Dauerpumpwerk würde ein Absatzbecken mit Gitter eingeschaltet, um grobe Schwimmstoffe (Korke, Papier, Stroh, Kothballen) zurückzuhalten, welche den Fluss in widerwärtiger Weise beanspruchen, und um zugleich die schwersten Sinkstoffe (Sand, Schlamm) abzulagern, so dass dem Fluss nur ein gleichförmig trübes Ablaufwasser übergeben wird.

Zur Prüfung des vorstehend kurz geschilderten Projektes berief die badische Regierung eine Kommission von 6 Sachverständigen, zu welchen auch der Redner gehörte. Die Kommission hat sich im wesentlichen einverstanden erklärt und sich insbesondere bemüht, den zahlenmässigen Nachweis zu liefern, dass die Verunreinigung der beiden Flüsse weit unter demjenigen Grade bleiben wird, welcher bei vielen anderen Städten zugelassen und erträglich befunden ist. Die betreffenden Rechnungen sind jedoch wegen der (wie oben gesagt) veränderlichen Zustände so verwickelt, dass sie hier nicht wieder zu geben sind, und beschränkte sich auch der Redner in seinem Vortrag darauf, die Grundlagen, die Methoden und die Ergebnisse anzugeben*). Von letzteren möge hier nur erwähnt werden, dass das Verhältniss zwischen den Schmutzstoffen der Stadt und der Wassermenge des Rheines (450 cbm in 1 Sek. NW.) sich in 3 Stadien der städtischen Entwicklung berechnet, wie folgt:

A. Für jetzt:	100000 Ew., wenig Fäkalien	1 :	3456000,
B. Später:	200000 „ sämmtl. „	1 :	1037000,
C. Noch später:	400000 „ desgl. nebst verstärkter Industrie	1 :	346000.

Noch günstiger als der Vergleich vorstehender Zahlen der „spezifischen Verunreinigung" mit derjenigen aus anderen Städten stellt sich der Vergleich der „Verunreinigungs-Koefficienten" (Baumeister, Vierteljahrschrift für öffentliche Gesundheitspflege 1892), in welchen zugleich der Geschwindigkeit des Flusses Rechnung getragen wird. Die Geschwindigkeit ist eben im Rhein beträchtlich (etwa 1 m in Sek.) und wirkt auf die meisten Vorgänge bei der sog. Selbstreinigung des Flusses günstig ein; es ist jene Erscheinung, vermöge welcher die aufgenommenen Schmutzstoffe allmählich „verdaut" werden und als solche verschwinden. Ausser der Verdünnung des Unrathes gehört hierzu hauptsächlich die Oxydation oder Mineralisirung seiner organischen Bestandtheile, verursacht durch den Sauerstoff der Luft und durch niedere Organismen (Algen, Diatomeen, Bakterien). Da befördert nun grosse Geschwindigkeit des Flusses die Vertheilung des Unrathes im Wasserquerschnitt, die Auftahme von Luft an der Oberfläche, die wirbelnde Vermengung von Wasser und Luft.

Der Vortragende zeigte noch, wie Mannheim nicht so bedenklich für die Reinheit des Stromes sei, wie die beiden anderen am Ober-Rhein belegenen grossen Städte Basel und Strassburg, welche auf gleiche Art ihre gesammten Schmutzstoffe hinaufschwemmen, darzu, dann Willens und genehmigt sind. Auch im Bereich des „Gefühls" scheine das Projekt unanfechtbar; denn es dürfte wohl dem empfindlichsten Menschen die Vorstellung nicht wehe thun, dass 1/2 Unrath, von welchem nur etwa die Hälfte organische Substanz, für jetzt von mindestens 3,5 cbm und in spätester Zukunft immer noch von 1/3 cbm Flusswasser aufgenommen werden soll. Selbst die für Trinkwasser übliche Grenze von organischen Beimengungen wird von dem „verunreinigten" Rhein nicht erreicht.

Was die Verunreinigung des Neckar betrifft, so ergeben die darüber angestellten Berechnungen, dass derselbe bei Dauerregen vorerst (Stadium A.) nur alle zwei Jahre einmal, von Verdoppelung der Einwohnerzahl an (Stadium B. und C.) an durchschnittlich 6 Tagen im Jahr Sielwasser empfangen wird. Das sind also seltene Vorkommnisse. Und auch diese Grade der Verunreinigung bleiben im Vergleich zu anderen Städten gering, selbst wenn der Neckar nur Niederwasser führt, was aber gerade bei starkem Regen nicht der Fall zu sein oder was doch rasch zu wachsen pflegt. Zudem bildet das Sielnetz bis zu einem gewissen Grade einen Behälter zur Aufbewahrung von Schmutzwasser, bis noch bedeutendere Regen das Dauerpumpwerk wieder Luft bekommt, so dass die Nothauslässe oft vielleicht nur kurze Zeit oder garnicht in Thätigkeit zu treten brauchen.

*) Das Gutachten der Kommission ist von Seiten der Gemeinde-Verwaltung in Mannheim durch Druck vervielfältigt.

trastirenden modernen Haltung einen wenig günstigen Eindruck hinterlässt. — Auf der Höhe eines Felsenvorsprunges und mit ihrem Thurm die Stadt weit überschauend, erhebt sich seit dem Anfange des gegenwärtigen Dezenniums in Bethlehem eine kleine, aus Werkstein ausgeführte evangelische Kirche, die nach Plänen des Geh. Arth. Orth in Berlin mit rundem Schluss der Kreuzarme und der Apsis aufgeführt ist. Die Abbildg. 6 giebt eine Ansicht des kleinen durch Lage und Haltung recht wirkungsvollen Gebäudes. Der Unterbau desselben nimmt eine Schule, sowie die Wohnungen der Lehrer auf.

Nördlich von Jerusalem treffen wir, 63 km entfernt, Nablus, das biblische Sichem an, das in einer Thalsohle gestreckt, doch etwa 600 m über Meer liegt. Die Gegend gehört, wie die um Hebron, zu den fruchtbaren; es sind reiche Oelbaumpflanzungen und gute Weiden vorhanden. Die mehrfach zerstörte und wieder aufgebaute Stadt enthält wenig Bemerkenswerthes. Ein paar ursprünglich christliche Kirchen aus der Zeit der Kreuzzüge sind von den Türken in Moscheen umgewandelt. Das Anziehende, was die Stadt besitzt, liegt in der Beschaffenheit ihrer Umgebung, namentlich der benachbarten Berge, welche weite Aussichten gewähren. Die Stadt zählt etwa 20000 Einwohner, bis auf Bruchtheile Muhamedaner.

Etwa 12 km westlich von Nablus liegen die Trümmer der einstigen, besonders von Herodes dem Grossen reich geschmückten Stadt Samaria. Die heutige Dorfstätte führt den Namen Sebaste oder Sebastje. —

Als Hauptstadt der nördlichen, galiläischen Landschaft galt früher Tiberias, am Westufer des Sees Genezareth; in jüngeren behaupten Nazareth die Hauptstadt. Die Stadt breitet sich malerisch schön einerseits am Fusse des einige Hundert Meter hohen Gebirgszuges, andererseits am See-Ufer hin. Hohe, mit Zinnen gekrönte Mauern und ein Kastell, von welchen beiden aber nur noch gewaltige Reste übrig geblieben sind, die von der einstigen Bedeutung der Stadt Zeugniss ablegen, schauen dieselbe in einem Maasse ein, dass die Gänge zwischen den Häusern „unheimlich" eng ausgefallen sind. Die Stadt, in welcher zu Anfang unserer Zeitrechnung Herodes Paläste, Thermen, Rennbahnen usw. schuf und reichen Luxus entfaltete, ist heute eine der elendesten Städte, welche in Palästina angetroffen werden, obwohl sie fast 4000 Einwohner — die zu Zweidrittel strenggläubige Israeliten sind — enthält. Eine beinahe todtenähnliche Stille breitet sich über den Ort, den man darnach nicht unpassend als „mumifizirt" bezeichnen könnte. Geniessbar für den Fremden ist sie mit ihrer Enge und ihrem Schmutz eigentlich nur in der Nacht, wo das bleiche Licht des Mondes auf grotesken Ruinenformen, der weiten Seefläche und der verödeten Landschaft romantisch flimmert, während tagsüber die von der blendenden Sonne grell beleuchtete Elendigkeit des Ortes, verbunden mit der Todesleere der Bewohnerschaft sehr abstossend wirkt. Die ganze Umgebung des Sees Genezareth, einst eine Landschaft von strotzender Fruchtbarkeit, liegt heute mehr oder weniger wüst da; nur vereinzelt wiegt eine Dattelpalme melancholisch ihre langen Wedel im Windhauche und nur unscheinbare

Digitized by Google

Eine andere Frage bei Flusswasserreinigungen, als die vorstehend erörterte chemische Betrachtung, bildet die Uebertragung von Krankheitskeimen. Die genannte Kommission hat diesen Gegenstand etwa in folgender Weise behandelt. Die überwiegende Zahl der aus dem menschlichen Körper ausgeschiedenen Bakterien ist nicht infektiös, und von den eigentlich pathogenen Bakterien kommen hier auch nur diejenigen inbetracht, welche befähigt sind, durch Flusswasser verbreitet zu werden, längere Zeit im Wasser lebensfähig zu bleiben und dann wieder in den menschlichen Körper zu gelangen. Solche Eigenschaften besitzen in unserem Klima nur die Bazillen der Cholera und des Typhus. Die Belege dafür aus Hamburg sind ja bekannt genug. Man darf jedoch damit nicht diejenige Verbreitung der Cholera verwechseln, welche thatsächlich längs der grösseren Flussläufe, und zwar flussaufwärts, stattgefunden hat.

In dieser Richtung können die Bazillen keinesfalls durch den „verseuchten" Fluss, sondern nur durch Schiffer transportirt sein, welche letzteren erfahrungsgemäss an vielen Orten und auch in Mannheim Träger der Krankheit gewesen sind. Obgleich nun das Verhalten von Krankheitskeimen nach dermaliger wissenschaftlicher Erkenntniss noch mit einer gewissen Unsicherheit behaftet ist, so lässt sich doch als wahrscheinlich annehmen, dass sie gleich den anderen Bakterien allmählich absterben, vielleicht durch andere überwuchert werden, sich vereinzelt und dadurch die Energie zur Infektion verlieren. Das alles sind Gründe, welche die thatsächliche Möglichkeit einer Verbreitung der beiden oben genannten Krankheiten durch einen Fluss jedenfalls auf die Strecke seiner Selbstreinigung einschränken, unterhalb welcher weder die chemische noch die bakteriologische Untersuchung Spuren der Verunreinigung mehr nachzuweisen vermag. Die Länge dieser Flusstrecke ist bei einer Anzahl von Orten zwischen 10 und 40 km festgestellt worden.

Nun liegt aber nur 12 km abwärts von dem geplanten Auslass des Mannheimer Sielwasser die Stadt Worms. Sie ist daher sicherlich schon längst von Schmutzwässern erreicht worden, welche Mannheim (bisher mittels des Neckars), das gegenüberliegende Ludwigshafen sowie manche andere Ortschaften und Fabriken dem Rhein übergeben. Dennoch hat Worms vor 10 Jahren seine öffentliche Wasserversorgung auf den Rhein gegründet. Die Schöpfstelle ist ein Kasten mit durchlöcherter Wandung, 1,5 m unter der Flussohle.

Das Wasser wird von dort aufgepumpt und muss in einer Filtrationsanlage entweder Sandfilter oder sogenannte Plattenfilter passiren, ehe es in das Leitungsnetz gelangt. Die Verwaltungsbehörde in Worms rühmen die vorzügliche Beschaffenheit des Leitungswassers, welches sich nicht im geringsten nachtheilig verändert habe, obgleich die Menge der Abwässer aus Mannheim usw. in den letzten Jahren stark gewachsen sei. Selbst in dem Rohwasser des Rheins seien ammoniakhaltige Stoffe und entsprechende Mikroben nicht zu finden. Darin liegt ohne Zweifel ein Beweis für rasche Selbstreinigung oder für starke Verdünnung der Schmutzwässer.

Wird nun das Wasserwerk von Worms ebenso seine Schuldigkeit thun, wenn das Mannheimer Auslassprojekt ausgeführt sein wird?

Die Kommission glaubt diese Frage bejahen zu dürfen, wozu als Beleg u. a. der vortreffliche Erfolg des Hamburger Filterwerkes herangezogen wird. Wollte man aber darin keine absolute Sicherheit erkennen, so wäre doch hier, wie bei vielen anderen hygienischen Fragen, der Grad der Wahrscheinlichkeit von Gefahren zu vergleichen mit den Kosten, welche zu ihrer Bekämpfung erforderlich sein würden. Eine solche Betrachtung veranlasst oft genug dazu, die Gefahr nicht aufzuheben, sondern nur möglichst zu vermindern. Redner führte als desfallsige Beispiele die Entlüftung von Krankenhäusern und die Reinigung von Trinkwasser an. Sicherlich ist die Wahrscheinlichkeit ausserordentlich gering, dass ein Cholerapilz die Strecke von 12 km lebenskräftig zurücklegen, aus dem gewaltigen Querschnitt des Rheins gerade in jenen kleinen Schöpfkasten fallen und endlich noch das Sandfilter ungehindert passiren könne.

Dem gegenüber dürften sehr kostspielige Maassregeln nicht verlangt werden. Und worin beständen denn derartige Maassregeln? Die Stadt Worms hat verschiedene derartige Vorschläge gemacht und natürlich sind dieselben von der Kommission sorgfältig geprüft worden, nicht blos im Interesse von Worms, sondern auch aus allgemeinen ästhetischen Gründen, indem ja die öffentliche Meinung nicht selten mit mehr oder weniger Recht aufgeregt wird, wenn es sich darum handelt, Schmutzwasser in ein Gewässer zu bringen.

Der erste Vorschlag vonseiten der Stadt Worms bestand in dem Ausschluss von Fäkalien aus den Mannheimer Sielen. Die Fäkalien sollen nach wie vor durch Abfuhr aus Mannheim fortgeschafft werden. Damit würde aber die gedrohte Gefahr keineswegs beseitigt; denn es lassen sich die bisher schon gebräuchlichen Ueberfläche aus den Abtrittgruben kaum unterdrücken; es bleiben ferner die Krankheitskeime in den gewöhnlichen Hauswässern (der Reinigung von Menschen, Wäsche, Geräthen, Zimmern entstammend), welche eben darum von Bygienikern für ebenso bedenklich angesehen werden wie die Fäkalien; endlich werden sich die Schiffer in den Mannheimer Häfen keinesfalls der Gewohnheit entschlagen, ihre Auswurfstoffe dem Flusse zu übergeben. Wäre aber selbst durch das vorgeschlagene Hilfsmittel die Gefahr einer Verschleppung quantitativ vermindert, so muss dennoch die Stadt Worms auf die gleichen Schutzmaassregeln gefasst bleiben, sobald ein Cholerafall unter der Hafenbevölkerung in Mannheim eintritt und man sich nicht auf die Thätigkeit des Filterwerkes verlassen will. Derartige Schutzmaassregeln (Kochen des Leitungswassers, Einstellen der Wasserversorgung u. a.) müssen in ganz gleicher Weise vorgenommen werden, wenn auch mittels planmässigen Ausschlusses der Fäkalien die quantitative Möglichkeit der Verschleppung durch den Rhein z. B. auf die Hälfte verringert sein sollte.

Ein anderer Vorschlag zum Schutz vor Krankheitskeimen empfiehlt, die Mannheimer Sielwässer auf Rieselfelder zu leiten. Abgesehen davon, dass die desinfizirende Wirksamkeit von Rieselfeldern nicht immer eine

---

bare Trümmer bezeichnen heute die Stätten, an welchen vor 1900 Jahren eine Reihe von namhaften Orten sich dehnte. In der Nähe von Tiberias findet sich eine Thermen-Anlage, die geeignet wäre, etwas Bedeutendes sein zu können. Heute bedeutet sie wenig mehr als nichts; allerdings muss, um diesen Stand der Dinge einigermaassen verständlich zu machen, hinzugefügt werden, dass Gegend und Tiberias fast tropische Hitze und fieberschwangeren Grund hat.

Ziemlich weit ausserhalb der Grenzen des Landes, mehr als 200 km nordöstlich von Jerusalem, liegt Damaskus, neben Mekka und Jerusalem eine der drei „heiligen" Städte der Muhamedaner, in welcher Eigenschaften beiderseits einige Vorreche, andererseits auch Beschränkungen in gewissen Dingen begründet sind; so z. B. werden in diesen Städten keine Darbietungen der „leichtgeschürzten Muse" geduldet. Viel stärker als den palästinischen und den europäisch-türkischen Städten ist Damaskus der Stempel des Orients aufgedrückt. Dies trin sowohl in dem ganzen Aussehen der Stadt, in Haltung und Trachten der Bewohnerschaft, als in deren Beschäftigungsweise zutage. Das hindert aber nicht, dass Damaskus eine Art Vermittlungsrolle zwischen den weiter östlich und südlich liegenden Gebieten Syriens und Arabiens und Europa spielt. Die Stadt ist sowohl Sammelpunkt für die nach Europa gehenden Schätze dieser weiten, doch meist wüsten Gegenden, als auch Stätte, an welcher die Vertheilung der nach dort gehenden europäischen Gegenstände stattfindet. Gewisse Gewerbe, wie das der Gold- und Silberschmiede, der Lederarbeiter, der Verfertiger von kostbaren Waffen, Prunk-

gerätlhen aus Metall, von Seidenstickereien und andere scheinen noch immer im Schwange zu sein. Dementsprechend trifft man hier die Bazarstrassen in einer ungewöhnten Ausdehnung und im allgemeinen auch in etwas besserer Haltung als in den palästinischen Städten; über mehren hundert Meter langen und an manchen Stellen auch nicht gerade breiten Strassen erstreckt sich fast lückenlos hölzerne Ueberdachung; einiges Licht wird von den Seiten zugeführt. Aber was in solchen Strassen dem Auge und dem Geruchssinn des Europäers an manchen Stellen geboten wird, ist kaum zu beschreiben; zu mehr als einem ähnlichen Gange solcher Stellen wird hier den grossen Massen, welchen die Eigenartigkeit des Treibens in den Bazarstrassen ausübt, sich nicht jeder entschliessen. Auch aus dem anderen Grunde wird man sich die Wiederholung von Besuchen wohl zwei mal überlegen, dass die Bevölkerung (von 120 000 Seelen) der fast reinen Muhamedaner-Stadt Damaskus stark fanatisch geartet ist und Christen gegenüber um so leichter zu Ausschreitungen gelangt, als das Gedränge, das in den Strassen herrscht, dazu jeden Augenblick günstige Gelegenheiten bietet. Die Stadt ist mit einer hohen Mauer umschlossen, ausserhalb welcher die grosse Vorstadt, oder vielmehr das Kurdenviertel es Salihiye am Fusse des mächtigen, 1200 m hohen Dschebel Kasiun liegt. Der Blick, den man vom Hange dieses Berges aus bei abendlichem Sonnenglanze auf die Stadt und deren weitere Umgebung werfen kann, ist unbeschreiblich schön und prägt sich der Erinnerung dauernd

Digitized by Google

vollständige ist, und dass davon die Auswurfstoffe der Schiffsbevölkerung ausgeschlossen bleiben, ist es aufgrund angestellter Nachforschungen aus mancherlei örtlichen Gründen unmöglich, in der Umgebung von Mannheim Rieselfelder von hinreichender Grösse und Ausdehnungsfähigkeit anzulegen. Ebenso undurchführbar erscheint der Gedanke, das Transportsiel bis unterhalb Worms fortzusetzen und erst hier auszumünden zu lassen, oder die Umwandlung der Wasserversorgung von Worms aus Flusswasser in Grundwasser oder Quellwasser. Das alles muss wegen örtlicher Schwierigkeiten, namentlich aber wegen unverhältnissmässig hoher Kosten beiseite gelegt werden.

Es bleibt schliesslich noch die Klärung des Sielwassers inbetracht zu ziehen. Wollte man auf dem Wege der Klärung das Sielwasser vollkommen von Bakterien, insbesondere von Krankheitskeimen befreien, so müssten beträchtliche Mengen von Chemikalien angewendet werden, von welchen der grösste Theil mit dem gereinigten Sielwasser in den Fluss gelangte. Man hatte also einen Fluss vergiftet und (namentlich bei Kalk) Schlamm-Ablagerungen in demselben in Aussicht. Bei praktischen anwendbaren Mengen von Zusätzen bleibt das chemische Klärverfahren immer mangelhaft. Deshalb erscheinen anderweitige Methoden der Klärung ebenfalls bemerkbar, besonders wenn sie billiger arbeiten. Den Verhandlungen über Mannheim wurde zunächst die einfache mechanische Klärung zugrunde gelegt. Dabei kommt es vor allem auf die Geschwindigkeit an, mit welcher der Klärapparat (Becken oder Thurm) durchströmt wird. Je vollständiger man das Sielwasser reinigen will, desto geringer ist die Geschwindigkeit zu wählen. Damit steigen die Kosten für Bau und Betrieb und schliesslich wächst der Erfolg nicht mehr in gleichem Verhältniss mit den Kosten, dagegen aber die Schwierigkeit der Beseitigung und Verwendung des Niederschlages, so dass es unpraktisch wäre, die Sedimentirung der Schmutzstoffe bis zum Aeussersten zu treiben. In dem ersten Mannheimer Entwurf war eine Geschwindigkeit von 10 cm in 1 Sek. vorausgesetzt, die Kommission empfahl 5 cm, bei den mündlichen Verhandlungen mit den Vertretern von Worms wurden 2 cm zugestanden.

Hiermit ist zu erwarten, dass mindestens die Hälfte aller Schwebestoffe aus dem Sielwasser zu Boden sinkt. Somit würde die sichtbare Verunreinigung des Rheins höchstens halb so gross ausfallen, als sie ohne Klärung stattfände; ein namhafter materieller und ästhetischer Erfolg. Freilich sind dann die etwaigen Krankheitskeime noch nicht vertilgt; in dieser Beziehung aber kann füglich verwiesen werden theils auf die Hilfsmittel zu häuslicher Desinfektion, theils auf Vorräthe von Chemikalien in der Klaranstalt, sobald eine Epidemie ausbricht.

Obgleich durch die vorstehend angedeuteten Einrichtungen alle Besorgnisse wegen Flussverunreinigung so gut zerstreut sein dürften, wie es finanzielle Rücksichten unter den vorliegenden Umständen gestatten, so hat doch die Kommission zu noch grösserer Sicherheit ausserdem empfohlen, den geplanten Auslass nur unter Vorbehalt zu genehmigen. Es seien nämlich fortdauernd sorgfältige chemische und bakteriologische Untersuchungen des Rheinwassers auf der Strecke zwischen Mannheim und Worms, sowie weiter abwärts vorzunehmen. Sollten sich aus diesen Untersuchungen oder sonstwie erhebliche Uebelstände herausstellen, so seien Einrichtungen zu noch gründlicherer Reinigung einzufügen, auch durch Reservirung eines passenden und geräumigen Platzes alsbald vorzubereiten. Vielleicht wird es bis zu diesem Zeitpunkt sogar noch bessere Methoden der Klärung zu Schnutzwasser geben, als wir jetzt kennen, da die Forschung auf diesem Gebiete lebhaft betrieben wird.

In dem geschilderten Sinne ist nun der Plan bereits in der ersten Instanz (Bezirksrath von Mannheim) genehmigt und die Klage von Worms vorbeschieden worden. Die Gemeinde-Verwaltung von Worms dürfte sich damit um so eher zufrieden geben, als sie selbst ebenfalls mit dem Plane umgeht, ihr Sielnetz künftig mit zum Abschwemmen der Fäkalien in den Rhein zu benutzen. Indessen scheint die Stimmung der Bevölkerung doch veranlasst zu haben, dass die Sache in die zweite Instanz (badisches Ministerium) gebracht worden ist, wo sie gegenwärtig zur Entscheidung liegt. Und schliesslich kann es leicht noch zur Berufung an das Reichsgesundheits-Amt kommen. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 30. Sept. 1898. Vors. Hr. Kaemp, anwes. 108 Pers.

Der als Gast anwesende Hr. Ob.-Brth. Prof. Baumeister aus Karlsruhe wird durch den Vorsitzenden begrüsst. Hr. Gleim hat der Bibliothek das Werk „Freiburg und seine Bauten" geschenkt, wofür ihm im Namen des Vereins gedankt wird. Hr. Prof. Baumeister erhält das Wort zu dem angekündigten Vortrage: Die Einführung der Sielwasser von Mannheim in den Rhein und deren Wirkung auf die Wasserversorgung von Worms.

Die gegenwärtig der Bürgerschaft Hamburgs vorliegende Senatsvorlage betr. Anlage neuer Siele und deren Ausmündung in die Elbe hat dem Vortragenden Veranlassung gegeben, die ihm bekannten Verhältnisse in Mannheim hier mitzutheilen, da es zur Beurtheilung der in Hamburg zu entscheidenden Fragen von Interesse sein werde, über die Ansichten orientirt zu werden,

---

Richtungen sich mehre Kilometer weit erstreckenden Hain von Fruchtbäumen und Fruchtsträuchern aller Art, europäischen und tropischen, welcher von Dutzenden von plätschernden Wasserläufen durchzogen ist, und aus dem üppigen Grün der sich weit dehnenden Landschaft steigt eine grosse Zahl von spitzen Minarets, umgeben von weiss leuchtenden Häusermassen zum Himmel empor, sodass ein Gesammtbild entsteht, welches von den Arabern nicht ganz mit Unrecht als „paradiesisch" bezeichnet ist.

Als Sitz einer Provinzial-Regierung birgt Damaskus in seinen Mauern eine Anzahl von Palästen der Grossen des türkischen Reiches, neben anderen von reichen Kaufherren; sie scheinen meist im Besitz von Israeliten zu sein. Aeusserlich treten diese Paläste kaum hervor, während hinter dem unscheinbaren Aeussern sich oft strotzender Prunk entfaltet. Das meiste Interesse bietet aber dem Architekten die durch einen zu Anfang der 90er Jahre stattgefundenen Brand in Trümmer gelegte grosse Omajaden-Moschee, dereinst ein gewaltiger dreischiffiger Bau von 131 m Länge und 38 m Breite, von welchem jetzt noch die vordere Giebelmauer, einiges von den Seitenmauern und ein grosses Minaret steht; 1805 war die Stätte noch wenig aufgeräumt. Der um etwa 400 errichtete Bau war eine christliche, dem Johannes geweihte Kirche, die später gemeinsam den Christen und Muhamedanern als Gotteshaus gedient hat, danach um etwa 700 als Prunk-Moschee neu aufgebaut ward, wobei aber Vieles von dem älteren Bau von neuem zur Verwendung kam. So festgewurzelt aber erwies sich die Achtung der Muhamedaner vor dem ursprünglich christlichen, mit besonderen Erinnerungen umgebenen Bau, dass sie sich niemals als Eigenthümer der Moschee, sondern immer nur als einstweilige Verwalter dieser geweihten Stätte betrachtet haben. —

Zum Schluss meiner „Skizzen" komme ich kurz auf Jerusalem, die „hochgebaute" Hauptstadt Palästinas selbst. Die Stadt liegt in etwa 800 m Meereshöhe, auf 3 Seiten von tief eingeschnittenen Thälern umgeben, und nur an der westlichen und Nordseite ohne Geländeeinschnitt in die Umgebung unmittelbar übergehend. Innerhalb findet sich an der Westseite, an welcher bei allen stattgefundenen Eroberungen der Angriff des Feindes erfolgte, eine Citadelle, die aus ein paar mächtigen thurmartigen Bauten (Abbildg. 8), besteht, welche man als „Thürme des Hippikus" bezeichnet. Die Citadelle ist in die 10–12 m hohe Mauer eingefügt, welche sich in einer Länge von etwa 4500 m um die ganze Stadt herumzieht. Doch ist die gegenwärtige Stadteinfassung im Norden nicht mehr die ursprüngliche, die nach Norden hin erheblich weiter war. In der neueren Zeit hat sich aber die Stadtmauer wiederum als zu eng erwiesen und es sind neue bedeutende Theile derselben im Norden und Nordwesten ausserhalb derselben, sich namentlich zu den Seiten der von Jaffa kommenden Strasse weit hinaus ins Land erstreckend. Diese neuen Stadttheile sind Fremdenkolonien, unter denen namentlich die Anlagen der Russen, sowie Israeliten-Ansiedelungen einen breiten Raum einnehmen.

Die von der Mauer umschlossene Stadt bildet ein verschobenes Rechteck, dessen von Südwest nach Nordost gerichtete grösste Diagonale etwa 1500 m Länge hat und dessen Flächeninhalt wenig über 100 ha ist. 6 Thore führen aus der Stadt heraus, im Westen das Jaffathor, im Nordwesten das (neuere) Abdul-Hamid's Thor, im Norden das Damaskus-Thor, im Osten das Stephansthor — ein zweites hier vorhandenes Thor, die Porta aurea, ist seit lange vermauert — und im Süden das Misthor und das Zionsthor. Die Stadtmauer in ihrer gegenwärtigen Erscheinung — die übrigens nicht auf der ganzen Länge mit der Abbildg. 7 übereinstimmt, sondern an anderen Stellen einfacher gehalten ist — soll dem 16. Jahrhundert angehören; man bemerkt manche antike Reste und Stücke in derselben.

Digitized by Google

welche anderswo inbezug auf diese Fragen sich gebildet haben. Der von der Versammlung mit grossem Interesse und lebhaftem Beifall aufgenommene Vortrag ist vorstehend zum Abdruck gebracht worden. Auf eine von Hrn. Stahl gestellte Frage, ob seitens der zur Beurtheilung des Mannheimer Planes berufenen Kommission auch die Klagen berücksichtigt worden seien, welche von den Rheinfischern in Worms gegen denselben vorgebracht sind, erwidert Hr. Prof. Banmeister, dass diese Klagen bei der Berathung der Kommission allerdings mit zur Sprache gebracht und in dem Gutachten der Kommission auch berücksichtigt worden seien. Der Vorsitzende dankt Hrn. Baumeister für den höchst interessanten und lehrreichen Vortrag und weist darauf hin, welches besondere Interesse diese Materie gerade im jetzigen Zeitpunkt für uns Hamburger habe, so dass ihm für den Vortrag unsere grösste Anerkennung

Abbildg. 9. Theil vom Aeusseren der Moschee Kuppet es Sachra auf dem Tempelplatz in Jerusalem.

Hinsichtlich der Strassen Jerusalems gilt dasselbe, was von allen orientalischen Städten gilt; es sind mehr „Gänge", als eigentliche Strassen, und auch nur wenige solcher vorhanden. Doch hat sich neuerdings ein gewisser Zustand von Ordnung und Reinlichkeit herausgebildet, der durch den Kaiserbesuch wahrscheinlich eine Weiterentwicklung erfahren wird. Es besteht einige Strassenbeleuchtung, etwas Strassenreinigung, und es sind dem vorhandenen ältesten Bestande an unterirdischen Kanälen in jüngerer Zeit sogar einige neuere Kanäle hinzugefügt worden. Es heisst, dass zur Zeit auch einige Durchbrüche imgange sind, durch die man dem ärgsten Gewinkel in den von dem Kaiserbesuche berührten Stadttheile den Garaus machen will; es kann darin kaum zu viel geschehen.

Abgesehen von der Fremdenstadt extra muros, zerfällt die innerhalb der Mauer liegende Stadt in vier, ziemlich scharf gesonderte Einzelstädte: die Christenstadt im Nordwesten, die Armenierstadt im Südwesten, die Judenstadt im Südosten und die Muhamedanerstadt, welche die ganze Ost- und Nordostseite einnimmt. Wie gross die heutige Bevölkerungszahl der Stadt ist, ist sehr unsicher; es scheinen zwischen 50 000 und 60 000 Köpfe zu sein, darunter mehr als die Hälfte Israeliten, und vielleicht 8000 Muhamedaner. Jedenfalls ist innerhalb der Mauer und namentlich in der Judenstadt die Bevölkerung ausserordentlich dicht zusammengedrängt, obwohl etwa $\frac{1}{3}$ des von der Maner umschlossenen Stadtgebiets noch unbebaut daliegt.

Abb. 10. Kuppelraum und innerer Rundgang in Kuppet es Sachra.

Es giebt wohl keine zweite Stadt in der ganzen Welt, die in ihren Baudenkmalen und dem allgemeinen Bauzustande so grosse und zahlreiche Wechsel erfahren hat, wie Jerusalem. Dies dürfte schon allein durch die Thatsache erhärtet werden, dass das Strassen-Niveau, das die Stadt zu jüdischer Zeit hatte, am 8—12 m unter Schutt begraben liegt, an einzelnen Stellen sogar um 25 m. Da-

Digitized by Google

gebühre. — Hierauf erhält das Wort Hr. Witt, welcher an der Hand zahlreicher Zeichnungen ein anschauliches Bild von der ersten Anlage und der weiteren Entwicklung des Fischmarktes in St. Pauli giebt.

Aus den Ausführungen des Redners ergiebt sich, dass der Fischhandel nach dem grossen Brande im Jahre 1842 sich zuerst an der Holzbrücke, später aber an den Kajen entwickelt hat. Im Jahre 1871 ist die erste Fischmarkthalle am Markt- und Landungsplatz in St. Pauli erbaut worden. Ein nennenswerther Handel hat sich daselbst aber erst im Anfang der 80er Jahre entwickelt.

Die meisten Fische wurden den Fischern aber immer noch unterwegs von den Reinenfkäufern abgekauft und in St. Pauli gelöscht. Die Fischer selbst waren gegen den Fischmarkt in St. Pauli eingenommen, hauptsächlich wohl aus Furcht vor der nahen Konkurrenz des Altonaer Marktes. In den Jahren 1881—86 sind dort nur durchschnittlich 700 Ladungen gelöscht worden. Erst nach Einführung des Auktions-Verfahrens von 1887 an ist eine Zunahme des Handels zu bemerken, der zu der Zeit etwa 1600 Ever an den Markt brachte. Die Klagen über die Unzulänglichkeiten der alten Fischmarktanlage und namentlich über die mit den Löschungsarbeiten und Fortschaffen verbundene Unruhe in der Nähe des Marktplatzes verbundene Beschmutzung der Waare durch Kohlenstaub wiederholten sich ständig. Erneuten Gesuchen um Verbesserung der Fischmarkt-Verhältnisse trat der Senat 1888 näher; dieselben führten zu eingehenden Verhandlungen der betheiligten Behörden betr. Verlegung des Fischmarktes, deren Ergebniss der jetzt in Ausführung begriffene Plan gewesen ist. Als dann im Jahre 1894 die zur Ausführung erforderliche Summe von 636 000 M. bewilligt war, verzögerte sich erstere nochmals infolge eines von Preussen erhobenen Einspruches, der erst im Jahre 1898 seine Erledigung fand. Während der Ausführung hat dann der Entwurf noch Aenderungen und Verbesserungen durch Abtrennung der Fährlandestelle von der Fischmarktanlage erfahren, wofür noch eine Nachbewilligung von 70 000 M. erfolgte. Redner schildert nun an der Hand der Zeichnungen den Entwurf und die Schwierigkeiten der Ausführung, die sich namentlich bei der Gründung der Kaimauer in nicht ganz voraus gesehener Weise steigerten. Die Konstruktion der Kaimauer stimmt im wesentlichen mit derjenigen überein, welche von dem Redner unter dem verstorbenen Baurath Roeper bei der Mauer an den Vorsetzen geplant und angewendet worden ist. Sie besteht in einer vorderen Bockkonstruktion aus Schräg- und Geradpfählen und zwei im Abstand von 85 cm von einander dahinter angeordneten Spundwänden, und einer Betonausfüllung zwischen den letzteren bis auf 1 m unter. Die Mauer ist mit Bockhorner Klinkern, an den Ecken mit Granit verblendet. Sie ist insganzen 210 m lang, trägt Krähne von 300 kg Tragkraft und hat einen Kostenaufwand von 172 000 M. verursacht. Die Ausführung der Kaimauer war Gebr. Braun übertragen.

Die Landungsstelle besteht aus 4 Pontons von 120 m Länge, die Brücke ist 7 m breit, hat Bohlenbelag und ist in ihrem Untergurt besonders stark konstruirt, um dem Anprall von dagegen fahrenden Schiffen Widerstand leisten zu können. Der bewegliche Theil der Brücke ruht auf dem Strompfeiler auf einem senkrechten Zapfen, um auch kleine Seitenverschiebungen des auf dem Ponton ruhenden unteren Endes dieser Brücke zuzulassen.

Die 50 auf 30 m messende Halle ist aus Eisenfachwerk konstruirt; das Mittelschiff derselben hat 13, die Seitenschiffe 8 m Breite, während die Höhe 15 bezw. 8 m beträgt. Für die Berechnung der Eisenkonstruktion ist als Winddruck 200 kg, als Schneelast 75 kg für 1 qm angenommen. Die in einem Abstande von 6,2 m angeordneten Binder sind aus bogenförmiger versteifte Träger konstruirt und mit den Stützen steif verbunden; die Füsse der Stützen sind als Gelenkpunkte angenommen worden.

Mit Ausnahme der Pfeilen, sowie des Fachwerkes und der Thür- und Fensterrahmen ist die ganze Eisenkonstruktion der Halle aus Winkeleisen, Flacheisen und Blechen zusammengesetzt. Die Beleuchtung erfolgt durch elektrische Bogenlampen.

Die Gesammtkosten der Halle betragen 195 000 M., woran die Eisenkonstruktion mit 106 000 M. betheiligt ist.

Die Berechnung der Eisenkonstruktion ist nach den Angaben des Vortragenden von Hrn. Ing. Bäckmann, die Architektur von Hrn. Architekt Köster ausgeführt.

Mit herzlichem Dank an den Redner für seine anschauliche Darstellung der für unseren heimischen Fischhandel so bedeutungsvollen Anlage wird die Versammlung geschlossen. — Hm.

Vermischtes.

Für die Wiederherstellung des „Schönen Brunnens“ in Nürnberg werden durch den städtischen Architekten Wallraff in Nürnberg im Auftrage der Stadt die Vorarbeiten betrieben. Die auf etwa 3 Jahre berechneten Arbeiten betreffen die Wiederherstellung beschädigter oder verlorener Theile, die Entfernung nicht zum ursprünglichen Werke gehöriger späterer Zuthaten, die Wiederherstellung des reichen Gitters und die Bemalung bezw. Vergoldung des Brunnens. Die Kosten sind insgesammt auf 150 000 M. veranschlagt; unter ihnen findet sich ein Betrag von 15000 M. für die Wiederherstellung des Gitters und ein solcher von 20 000 M. für die Bemalung und Vergoldung. Den Betrag für die eigentliche Wiederherstellung des Brunnens haben die städtischen Körperschaften bewilligt, die Kosten für das Gitter und die Bemalung aber zu bewilligen abgelehnt. Aus welchen Motiven man sich bei dieser Ablehnung hat leiten lassen, geht aus der kurzen uns zur Verfügung stehenden Notiz nicht hervor. — Bei dieser Gelegenheit möchten wir auf ein hervorragende verschollene alte Nürnberger Arbeit zurückkommen. Bis zum Anfang dieses Jahrhunderts schmückte das Nürnberger Rathhaus ein bronzenes Abschlussgitter aus der Werkstätte der Vischer, zu welchem der Entwurf noch vorhanden und durch den Vorsteher-en Direktor der Kunstgewerbeschule in Nürnberg, Hammer, veröffentlicht worden ist. Zu Beginn des Jahrhunderts soll das Gitter, eine monumentale Arbeit ersten Ranges, unter dem Einfluss des durch Napoleon hervorgerufenen Nothstandes verkauft worden sein. Nach einigen, jedoch weniger glaubhaften, Nachrichten soll es eingeschmolzen worden sein, während andere vermuthen, dass es nach Südfrankreich auf ein Schloss verschleppt wurde. Es ist uns bis heute nicht bekannt geworden, dass nach dem hervorragenden Werke systematische Nachforschungen stattgefunden haben. Wenn nicht etwa im Laufe der letzten Zeit zuverlässige Nachrichten über den Verbleib des Gitters ermittelt worden sind, so glauben wir, dass

---

durch allein ist die Feststellung baugeschichtlicher Vorgänge ausserordentlich erschwert, und es treten in der genauen Feststellung der Bedeutung der sprachlichen und traditionellen Ueberlieferungen, endlich in der in alle Dinge hineinspielenden religiösen Seite sowie der Habsucht und Verlogenheit der heutigen Bevölkerung ausserordentliche Erschwernisse hinzu. Nichtsdestoweniger ist es vieljähriger Thätigkeit Einzelner, worunter namentlich der des Baurath Schick rühmlich zu gedenken ist, gelungen, Manches sicher zu stellen, so namentlich die Zweifel über die Gestaltung des jüdischen Tempelplatzes und die Art der Generationen von Bauten, welche dieser Platz bisher getragen hat, in einer einigermaassen helle Beleuchtung zu rücken. Schick hat das Ergebniss seiner mühsamen Arbeiten in einem Buch zusammengefasst, das unter der Ueberschrift: „Die Stiftshütte, der Tempel in Jerusalem und der Tempelplatz der Jetztzeit“ 1896 in Berlin erschienen ist.

Der Tempelplatz liegt an der Ostseite der Stadt und bildet ein ziemlich regelmässiges Rechteck von 480 m Länge und i. M. 290 m Breite; er nimmt etwa den siebenten Theil des ganzen ummauerten Stadtgebiets ein. Die Bauten folge, die dieser gewaltige Platz gesehen hat, theilt Schick in 6 Perioden ein: diejenige vor Beginn der heutigen Zeitrechnung, dann die Periode der heidnischen Bauten von 130—532, die christlich-byzantinische von 532—637, die arabisch-muhamedanische von 637 bis 1099, die christlich-lateinische von 1099—1187, und die 1187 beginnende, bis heute fortdauernde muhamedanische.

Den überwiegenden Theil in der Schick'schen Arbeit nimmt die Beschreibung der Entstehung und der Wandlungen ein, welche die zwei heute noch vorhandenen Hauptbauwerke des Tempelplatzes: die beiden Moscheen El Aksa und Kuppet Sachra (d. i. Felsendom) erfahren haben. El Aksa reicht in seinen Anfängen auf Justinian zurück, der an dieser Stelle eine Basilika errichtete, die später vielfach erweitert (Schick spricht von 15 Schiffen) ist, und heute als 7schiffiger Bau, theils mit Pfeiler-, theils Säulenstellungen dasteht. Der Bau wirkt mehr durch die Grösse als durch die innere Erscheinung, die gedrückt, wenig einheitlich und auch keineswegs reich ist. Umgekehrt die über einem unterhöhlten, mit Sagen und Wundern umgebenen mächtigen Felsblock errichtete Kuppet Sachra, die zweifellos das hervorragendste Baudenkmal des heutigen palästinischen Landes ist, deren Ursprung aber im Dunkeln liegt, vielleicht auf Hadrians Zeit zurückgeht. Nur ein paar Einzelheiten mögen unter Verweisung auf Schicks Beschreibung, die fast minutiös ist, hier Platz finden. Der unterhöhlte Felsen ist etwa

Digitized by Google

es eine verdienstliche That wäre, solche Nachforschungen thunlichst bald aufzunehmen, um nach der einen oder anderen Richtung über das Schicksal des Werkes etwas zu erfahren. — H. —

Gleichstellung und gegenseitige Anerkennung der Vorprüfung und ersten Hauptprüfung für das Baufach in Hessen und Preussen. Nachdem im Grossherzogthum Hessen neue Bestimmungen über die Staatsprüfungen im Baufach erlassen worden sind, die sich im wesentlichen den in Preussen giltigen anschliessen, ist zwischen beiden Ländern eine Vereinbarung dahin getroffen worden, dass die in einem der beiden Länder bestandene Vorprüfung oder erste Hauptprüfung auch in dem anderen Giltigkeit hat. Die Erneuerung zum Regierungs-Bauführer muss jedoch bei den zuständigen Stellen des Landes, in welchem die geprüften Baubeflissenen diese zu erlangen wünschen, beantragt werden. Die Abhaltung der zweiten Hauptprüfung ist vorläufig noch der Prüfungs-Behörde des Landes vorbehalten geblieben, für dessen Staatsdienst der betreffende Regierungs-Bauführer die Berechtigung erlangen will.

Die Unverwischbarkeit chinesischer Zeichentusche lässt sich nach Angaben, welche uns aufgrund einer Anfrage im Briefkasten d. Bl. durch die Hrn. Rönsch in Charlottenburg und Rath in Stuttgart zugegangen sind, in einfachster Weise dadurch erzielen, dass man die Tusche mit gewöhnlichem Essig anreibt.

Bücherschau.

Schulhäuser für Stadt und Land. Eine Sammlung ausgeführter Entwürfe von Dorf-, Bezirks- und Bürgerschulen, Realschulen und Gymnasien usw. Herausgegeben von R. Faber, Architekt. Leipzig, 1898. B. F. Voigt. Pr. 12 M.

Eine kleine Mappe enthält 16 Seiten Text in losen Blättern und in 27 Tafeln zeichnerische Darstellungen. Die Art der letzteren und die äussere Ausstattung kann als mustergiltig bezeichnet werden. Klar, deutlich und ansprechend, auf starkem Papier und in guter Anordnung sind Druck und Zeichnungen.

Dass indess neben den vielen Veröffentlichungen über Schulhausbauten ein besonderes Bedürfniss für die Herausgabe dieser Sammlung vorlag, muss bezweifelt werden; denn die mitgetheilten Beispiele sind grossentheils bekannt und anderweitig dargestellt. Der Verf. sagt zwar in einem kurzen Vorwort wörtlich: „Für manchen den Schulpalästen unserer Grossstädte zur Anwendung gebrachten Grundsätze für Reinlichkeit, Luft und Licht usw. als hygienische und die damit verbundenen technischen Anordnungen für Ventilation, Heizung, Grössen-Verhältnisse der Zimmer usw. sind der Allgemeinheit zu statten gekommen“ und dieses Ergebniss in den Beispielen auf den Tafeln vorzuführen, war der Zweck des Verf.; indessen neben einigen Dorfschulen sind nur die höhere Bürgerschule in Emden, 2 städtische Volksschulen, 1 Realschule in Leipzig, 1 Gymnasium an einer Strassenecke, das Wilhelm-Ernst-Gymnasium in Weimar, ein kleines Alumnat und einige Kinderbewahr-Anstalten mitgetheilt, und so zweckentsprechend diese Beispiele an sich sein mögen, so ist doch nicht ersichtlich, dass diese zu den betonten Grundsätzen in besonderen Beziehungen stehen oder sie besonders zum Ausdruck bringen.

Der Text zerfällt in „Allgemeine Regeln bei der (für die) Anlage von Schulhäusern“ und in die Beschreibung der Tafeln. Abgesehen davon, dass diese Regeln in anderen Werken über Schulhaus-bauten besser und vollständiger gegeben sind, ist die Schreibweise so mangelhaft und schülermässig, dass sie zumtheil an das Lächerliche streift, wie einige Beispiele zeigen werden: (S. 11) „Wasserspülung der Pissoirs ist natürlich nur in grösseren Städten mit öffentlicher Wasserleitung möglich, dann ist auch die Gelegenheit geboten, ja sogar vorschriftsmässig zur Anlage von Senkgruben für getrennte flüssige und feste Exkremente mittels Thontrichter usw.“ (S. 12): „Die Zeichensäle werden bei geringeren Real-Verhältnissen gleichzeitig als Singsäle und Aulas benutzt, bei reicheren Verhältnissen selbständig belassen und dann höchstens die Turnhalle als Aula und Singsaal benutzt, da zu letzterem Zwecke eine zweckentsprechend gebaute Turnhalle, mit Gallerien versehen, sich besonders gut eignen kann, wenn die Konstruktionsbinder als Bohlenbinder usw. mit durchlaufender Holzverkleidung über die ganze Innendecke und bis zu den Gallerien versehen werden“. (S. 15): „In diesen beiden Stockwerken sind mehrere Adjunktenzimmer mit Dienst-Schlafzimmer zur Aufsicht vorzusehen.“ (S. 9): „Die Besonderheit der Rettig'schen Schulbank besteht darin, dass dieselbe mit einem Fussende seitlich zweimal durch Scharnierbänder mit dem Zimmerfussboden angeschraubt ist, wodurch sie beim Reinigen umgelegt werden kann, ohne wegtransportirt werden zu müssen“.

Die Abhandlung über Schulbänke entbehrt der Klarheit und Hervorhebung dessen, worauf es ankommt. Die als einfachste und billigste in den Vordergrund gestellte Volksschulbank von Löffel hat sehr wenig Eingang gefunden. Wenn die Fabrner'sche, Kuntze'sche und Retnig'sche Schulbank als die passendsten, wenn auch älteren, aber billigsten für Volksschulen bezeichnet werden, so ist dies so wenig zutreffend, wie dass „die Herstellungsweise der neuesten Subsellien-Arten darin besteht, dass die Bank- und Tischgestelle aus leichem Gusseisen gefertigt sind“ und dass „ein transportables Subsellium ebenfalls neuester Konstruktion, wenigstens in Holz und Eisen, das in Fig. 89 dargestellte mit Pendelsitz und Klappfisch ist.“

Was über Ventilation, Heizung, Decken und Fussböden gesagt ist, lässt vermuthen, dass der Verf. über die Anfangsgründe dieser technischen Anordnungen nicht hinausgekommen ist. „Die Ventilation“ heisst es, „soll eine permanente sein und darf daher während der Schulstunden nicht durch blosses Fensteröffnen geschehen. Die einfachste Art der Ventilation ist die schon erwähnte des Lufteinlassens durch drehbare Fensterscheiben oder Glasjalousien, welche die frische Luft von aussen einlassen. Zum Ablassen der verbrauchten schlechten Luft sollen dann Oeffnungen ziemlich an der Decke in der gegenüber liegenden Wand angebracht werden. Eine oder zwei dergleichen Abluftöffnungen können auch direkt in die Rauchröhren führen“.

„Die Erwärmung kann durch passende eiserne Füll-Mantelöfen geschehen, wenngleich ihre Bedienung nicht so bequem ist, wie von einem Feuerherde einer Zentralheizung aus, welche letztere jedoch bei Unachtsamkeit (besonders heutzutage) auch nicht ohne Schattenseiten bleibt“.

---

15 × 12 = 180 qm gross und mit einem Doppelgiuer umschlossen; über demselben erhebt sich die auf hohem Tambour, der durch 4 Pfeiler und 12 Säulen unterstützt ist, ruhende 11,5 m weite und zur Höhe von 40 m hinauf reichende Kuppel aus hölzernen Bindern und Bleideckung. Durch Stellung von 8 Pfeilern und 16 Säulen wird ein zweifacher Umgang um den zentralen abgeschlossenen Raum hergestellt; der innere Umgang hat 6 m Breite und 11,5 m Höhe, der äussere ist nur 4,5 m breit und 9,5 m hoch. Die ganze Ausstattung des Innenraumes ist prunkhaft und von einem unbeschreiblichen Farbenreichthum; die höchste kunstgewerbliche Leistung ist wohl in den 58 farbigen Fenstern verwirklicht, die in einer eigenartigen Technik hergestellt sind, deren Beschreibung allein einen breiten Raum beanspruchen würde. Die Aussenseite des Baues ist unten mit Marmor, oben mit farbigen Fayence-Platten bekleidet. —

Auf die ein ganzes Stadtviertel bildende, aus einer grösseren Anzahl von Kirchen und Kapellen zusammengesetzte Grabeskirche, in deren Labyrinth man sich erst nach wiederholten Besuchen zurechtfindet, einzugehen, verbietet sich von selbst. Der Verzicht ist auch leicht, weil bei dieser Kirche weder von bedeutenden Aussennoch Innenwirkungen, noch von künstlerisch hervorragender Ausstattung die Rede würde sein können; alles an derselben geht in religiösen Vorstellungen, die vielfach an Wahnwitz streifen, auf.

Mit ein paar Worten sei zum Schluss noch des Muristans gedacht, jenes Platzes, auf welchem sich in diesen Tagen das weltgeschichtliche Ereigniss der Einweihung einer evangelischen Kirche durch den deutschen Kaiser vollzogen hat. Der Muristan (zu deutsch Irrenhaus) ist ein grosser, fast quadratischer Platz unmittelbar südlich der Grabeskirche, von 137—155 m Ausdehnung; an seinem Umfang befinden sich ältere Bauten, die grösstentheils in deutschen Händen sind. Das östliche Drittel des Platzes wurde 1869 dem Könige von Preussen vom Sultan geschenkt, der ganze übrige Theil später durch Kauf hinzu erworben. Auf diesem Platze sind schon durch Justinian Gebäude zur Pflege der Pilger errichtet, später andere durch Karl den Grossen und noch später grosse Gebäude durch den Johanniter-Orden. Diese Geburtsstätte hier ist. Bei der Zerstörung durch Saladin 1187 fiel auch ein Theil der Gebäude auf dem Muristan dem Untergange anheim und die folgende Zeit vollendete das Zerstörungswerk. Das Wiedererwachen des Platzes knüpft an den Besuch des damaligen Kronprinzen von Preussen 1869 an; es dauerte aber bis zum 31. Oktober 1893, bis der Grundstein der Kirche, die nunmehr geweiht worden ist, gelegt werden konnte. — — B. —

Digitized by Google

Ein Druckfehler ist, dass ein Schulzimmer für 80 Kinder 80 . 0,75 = 0,60 qm Bodenfläche erfordert, wie ebenso, dass bei einer Banklänge von 0,47—0,70 m für den Schüler eine durchschnittliche Sitzlänge von 0,75—0,77 m für Bank und Tisch beanspruch wird (es soll Sitzriefe heissen). Dass auf Taf. I in Fig. 7 die Knaben- und Mädchen-Aborte von einem gemeinschaftlichen kleinen Vorraum aus in sich kreuzender Richtung zugänglich sein sollen, würde ein arger Verstoss gegen Schicklichkeit sein, falls die Anordnung nicht auf Versehen beruht.

So sehr die Darstellungsweise der Tafeln zu loben ist, so tadelnswerth ist der Text. Es muss bezweifelt werden, dass für das Gebotene der Preis des Werkes ein angemessener ist. Haesecke.

Preisbewerbungen.

Ueber den Ausgang des internationalen Wettbewerbs um eine Planskizze für die architektonische Anlage der Universität in Californien (vergl. S. 532 u. 540) bringt das in Rom erscheinende „Bollettino delle Finanze, Ferrovie Lavori pubblici, Industrie e Commercio" in seiner letzten Nummer noch einige Angaben, denen wir zunächst entnehmen, dass sich — im Gegensatz zu den deutschen Fachgenossen — die italienischen Architekten an dem Wettbewerb sehr lebhaft betheiligt hatten; aus Rom allein rührten nicht weniger als 8 Arbeiten her. Um so schmerzlicher hat es in Italien berührt, dass es keinem der dortigen Bewerber gelungen ist, eine Auszeichnung zu erringen — ein Misserfolg, den man begreiflicher Weise damit in Zusammenhang bringt, dass auch im Preisgerichte kein italienischer Künstler vertreten war. Das genannte Blatt veröffentlicht bei dieser Gelegenheit einen Brief, der ihm von dem Präsidenten des für die Leitung der Angelegenheit eingesetzten Ausschusses, Hrn. J. B. Reinstein zugegangen ist und der wohl als eine amtliche Auslassung über das vorläufige Ergebniss des Wettbewerbs angesehen werden kann. Demnach hat bei den Sitzungen des Preisgerichts der Vertreter Frankreichs Hr. J. Pascal die Stelle des ersten, der Vertreter Deutschlands, Hr. P. Wallot diejenige des zweiten Vorsitzenden übernommen. Die (in unserer Mittheilung auf S. 532 nicht ganz richtig angegebenen) Namen der 11 für den engeren Wettbewerb ausgewählten Architekten sind: Barbaud & E. Bauhain-Paris, E. Bénard-Paris, F. Blunt-Schlich-Zürich, D. Despradelles & S. Colombier-Paris, Emil Eich-Wien, J. H. Friedländer-New-York, Howell Stokes & Hornbostel-New-York, G. Héraud & W. C. Eichmüller-Paris, Howard & Cauldwell-New-York, Lord, Hewlett & Hall-New-York, Withney Warren-New-York. Die Wahl dieser 11 Bewerber ist mit Einstimmigkeit erfolgt, während die von einigen Preisrichtern ausgehende Empfehlung zum Ankauf von 4 (nicht von 1) weiteren Entwürfen sich auf die Arbeiten der Hrn. Joanny Bernard & Robert-Paris, Charles des Anges-Paris, Ernest Flagg-New-York und Fred Skjold Neckelmann-Stuttgart erstreckte. Die Mitglieder des Preisgerichts werden sich gemeinsam mit den zum engeren Wettbewerb auserschenen 11 Architekten nach Californien begeben und bereits im Juni 1899 soll die endgiltige Entscheidung gefällt werden. Stimmen die Leiter der Universität von Californien mit den Preisrichtern in ausgewählten Entwurfe zu, so soll unmittelbar darauf die Ausführung desselben eingeleitet werden, welche man in einem Zeitraume von etwa 25 Jahren hofft zu Ende führen zu können.

Der Wettbewerb um die künstlerische Gestaltung des Platzes Z im Weichhilde der Stadt Schöneberg (vergl. S. 531) soll, wie uns die Berlinische Boden-Gesellschaft mittheilt, zufolge eines verschiedenfach geäusserten Wunsches nicht schon am 1. November, sondern erst am 1. Dezember d. J. schliessen. Die Gesellschaft hat zugleich das ebensowohl von uns wie von gartenkünstlerischer Seite hervor gehobene Verlangen gestellt und als weiteres Mitglied des Preisgerichtes den kgl. Gartenbau-Direktor Hrn. Hanipel gewonnen. Da hiernach neben Architekten nunmehr auch Gartenkünstler an dem Wettbewerb sich betheiligen dürften, wird das Ergebniss desselben vermuthlich sehr interessant sich gestalten. Zu bedauern ist dabei nur, dass die Aufgabe an sich eine so wenig dankbare ist.

Zu dem Wettbewerb um den Entwurf eines städtischen Verwaltungs-Gebäudes auf dem Chorusplatz in Aachen (vergl. S. 140 u. 156) sind 24 Entwürfe eingegangen. Den 1. Preis erhielt der Entwurf des Dozenten an der Techn. Hochschule in Darmstadt, Arch. Fr. Pützer, den II. Preis eine gemeinschaftliche Arbeit der Hrn. E. Kopp und C. Börnstein in Berlin. Weiterer Nachrichten ermangeln wir noch. —

Das Stipendium der von Rohr'schen Stiftung der kgl. preuss. Akademie der Künste und Wissenschaften im Betrage von 4500 M. ist unter 4 Bewerbern Hrn. Arch. Alfred Ammon aus Nürnberg zuerkannt worden. Die Aufgabe war bekanntlich der Entwurf eines gemeinsamen Gebäudes für die Akademie der Künste und der Wissenschaften auf dem heutigen Gelände des alten Gebäudes. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Reg-Bmstr. Lerche in Berlin ist z. Telegr.-Ing. im Reichspostamt ernannt.

Baden. Dem Bth. C. Wachter in Berlin ist das Ritterkreuz I. Kl. und dem Ob.-Ing. Kökert in Freiburg das Ritterkreuz II. Kl. des Ordens vom Zähringer Löwen verliehen.

Bayern. Der Ing. Lind bei den pfalz. Eisenb. ist von Landau nach Neustadt versetzt und z. Stellvertr. des Bez.-Ing das. ernannt.

Preussen. Dem Ob.-Reg.-Rath a. D. Funke in Strassburg i. E. ist der Rothe Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub und den Reg.-u. Bmstr. Beseler, Lorck und Saran in Königsberg i. Pr. der Rothe Adler-Orden IV Kl. verliehen.

Die Erlaubniss zur Annahme und Anlegung der ihnen verliehenen fremdl. Orden ist ertheilt u. zw. dem Geh. Brth. Orth in Berlin des fürstl. Waldeck'schen Verdienstkreuzes III. Kl.; dem Ob.-Bth. Koch in Danzig, den Reg.- u. Bthn. Crüger in Erfurt, Thomsen in Wiesbaden und Henning in Fulda des kais. russischen St. Stanislaus-Ordens II. Kl.

Der Reg.- u. Brth. Grassmann in Berlin ist z. Mitgl. des kgl. techn. Prüf.-Amtes hierselbst ernannt.

Der Amtsrth. der Kr.-Bauinsp. für den Baukreis Bitburg ist von Bitburg nach Trier versetzt.

Die Reg.-Bfhr. Karl Wiese aus Schwerin i. M., Karl Michaelis aus Berlin, Max Berg aus Stettin, Jul. Franz aus Weilmünster und Karl Zillmer aus Bremen (Hochbfch.); — Erwin Wilde aus Stargard i. P., Karl Meyer aus Meinberg und Siegm. Müller aus Giessen (Ing.-Bfch.); — Karl Prietz aus Grünberg, Ed. Heinrich aus Aachen, Otto Wesemann aus Braunschweig und Wilh. Hause aus Kelbra (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Den kgl. Reg.-Bmstrn. Wilh. Eisner in Berlin, Otto Haring in Frankfurt a. M., Oskar Petri in Nürnberg und Walther Pfitzmann in Friedenau ist die nachges. Entlassung aus dem Staatsdienste ertheilt.

Der kgl. Brth. Konrad, Wasser-Bauinsp. in Neuruppin ist gestorben.

Sachsen. Die Reg.-Bfhr. Hantzsch, Kramer, Gaitzsch, Gg. Kolb und Liebe sind zu ständ. Reg.-Bmstrn. bei der *staatl.* Hochbauverwaltung ernannt.

Württemberg. Dem Reg.-Bmstr. Prof. Seemann in Stuttgart ist die erled. Stelle eines Masch.-Ing. bei dem masch.-techn. Bur. der Gen.-Dir. der Staatseisenbahnen übertragen.

Dem Hofbaudir. v. Beyer ist das Ehrenkreuz des Ordens der Württemb. Krone verliehen.

Brief- und Fragekasten.

Leser in Berlin. Ihr auf die Veröffentlichung der neuen Kölner Stadtbibliothek in No. 85 gestützter Vorwurf, dass wir die Namen der Urheber eines dargestellten Bauwerkes nicht unter den Abbildungen anführten, sondern im Texte verstecken, ist ein durchaus ungerechtfertigter. Wenn Sie unsere Zeitung durchsehen, so werden Sie finden, dass jener Verfahren bei uns Regel ist und die Regel gebildet hat. Ausnahmen treten — abgesehen von einem gelegentlichen Versehen, wie es in dem erwähnten Falle vorlag — nur dann ein, wenn sich der Antheil verschiedener an einem Entwurf betheiligter Personen nicht genau ermitteln lässt.

Abonnent A. B. in Hannover. Künstlerische Durchbildung und Ausstattung von Innenräumen, soweit hierzu Entwürfe des Architekten erforderlich sind, werden zufolge der z. Z. noch gültigen Honorarnorm des Verbandes nach der 5. Honorarklasse berechnet. — In dem von Ihnen dargestellten Falle sind Sie u. E. im Unrecht. Dass der Erlasser eines Preisausschreibens sich die Herstellungskosten für die Programm-Unterlagen bezahlen lässt, ist zwar etwas kleinlich, kann ihm aber kaum verwehrt werden, zumal darin wohl zugleich ein Mittel gesucht wird, um übermässigem Andrange zu dem Wettbewerbe zu steuern. Zuweilen findet sich in den Preisausschreiben die Bemerkung, dass das für jene Ueberlagen gezahlte Geld den Bewerbern bei Einreichung ihrer Arbeit wieder zurückerstattet wird. Keine Behörde oder Gesellschaft aber dürfte sich dazu verstehen, denjenigen Bewerbern, welche das ihnen nicht zusagende Programm zurückschicken, das eingezahlte Geld wieder zu erstatten.

Hrn. W. M. 40000. Wir halten es für angemessen, dass Sie für Arbeitszeichnungen usw. einen Theilbetrag annehmen. Ob derselbe von Ihnen entsprechend angesetzt ist, entzieht sich unserer Beurtheilung. Das bezieht sich auch auf den Absatz: „Ausführung".

Anfragen an den Leserkreis.

Welche Erfahrungen hat man mit Reitslazriegeln aus Zement für Dachbedeckung gemacht und wie wird deren Preis, Dauerhaftigkeit und Zweckmässigkeit im Vergleich zu besten Falzziegeln aus gebranntem Thon beurtheilt?

Inhalt: Die Einführung der Siebwasser in den Rhein und deren Wirkung auf die Wasserversorgung von Worms. — Palästinische Skizzen. III. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 89. Berlin, den 5. November 1898.

Die Architektur-Abtheilung der Münchener Jahres-Ausstellung im Glaspalast 1898.

(Schluss.)

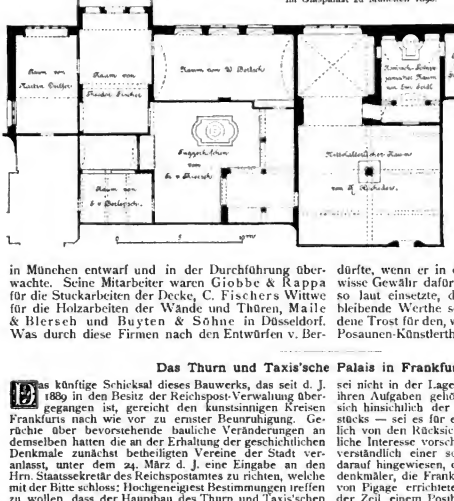
Für die Entfaltung des Kunstgewerbes kommen in München sechs Räume inbetracht, welche als hochbedeutsame Leistungen betrachtet werden müssen (s. den Grundriss S. 574). Da ist zunächst, abseits von der kunstgewerblichen Abtheilung, die Vorhalle, die nach dem Entwurf von Mart. Dülfer von Anton Pössenbacher ausgeführt wurde. In einer freien Auffassung des Stiles Louis XVI. durchgebildet, ist der elegante Vorraum in seiner feinen Farbengebung aus Silber, verschiedenfarbiger Bronze, Grau und Violett eine die künstlerische Auffassung Dülfer's vortrefflich wiedergebende Arbeit, durchaus verwandt mit dem grösseren Raum, welchen Dülfer weniger als Selbstzweck, denn als Ausstellungsraum für das Kunstgewerbe entwarf und welchen Völker, die „Vereinigten Werkstätten" und Schmidt & Co., in Einzelheiten nach Entwürfen von Frl. Erber und Bernhard Pankok ausführten. Auch hier eine lichte Gesammt-Farbenstimmung aus Weiss, Silber, Graugrün, Violett, verschiedenen Bronzetönen usw., auch hier eine zwischen Louis XVI. und Empire sich bewegende architektonische Formengebung, aber durchsetzt mit einem chinaisirenden Flächenornament. Ein anheimelnder Theil des Raumes ist der Nischenausbau mit seinen kleingetheilten Fenstern. Ernster und tiefer in der Farbenwahl, aus rothen und blauen Grundtönen in mannichfaltiger Schattirung zusammengestimmt, ist der schöne Raum von Theodor Fischer, der durch Fritsche, Schmidt & Co. und Barth & Co. usw. ausgeführt wurde. Es ist kaum möglich, von dem Raume eine Beschreibung zu geben, da er so sehr auf Stimmung berechnet ist. Historische Formen sind an ihm nicht zur Verwendung gekommen, man wird in ihm vielfach an aussereuropäische Einflüsse erinnert. Der Raum ist eigenartig und von jenem strengen Ernst in der Stimmung, welche diesem hervorragenden Künstler eigen zu sein scheint. Leichter und heiterer ist wieder der Raum, welchen Hr. Arch. Wilh. Bertsch beeinflusste. Karl Gross, L. Ulsess, Franz Naager, Carl Ule usw. waren seine Mitarbeiter. Der Raum erhebt in bescheidenerem Grade den Anspruch, für sich selbst zu wirken, er lässt mehr die Ausstellungs-Gegenstände

Renaissancehof a. d. Fuggerhause in Augsburg, nachgebildet von Prof. Fr. v. Thiersch-München.

Digitized by Google

zur Geltung kommen. Die letzteren sind auch nicht durchweg zum Charakter des Raumes passend ausgesucht, denn sie bilden in der Hauptsache das Ausstellungsgut des Münchener Kunstgewerbe-Vereins; eine einheitliche Wirkung ist daher weder beabsichtigt, noch deshalb auch erreicht. Streng einheitlich dagegen ist der von den Architekten Helbig & Haiger entworfene und eingerichtete Raum, eine sehr beachtenswerthe Leistung. „Als der Grossvater die Grossmutter nahm", zu Anfang unseres Jahrhunderts, da mochten sie wohl einen solchen Raum mitbekommen haben, wenn sie vorsichtig in der Wahl ihrer Eltern waren. Denn der Raum ist bei aller Einfachheit der Formgebung kostbar. Pössenbacher führte ihn in der Hauptsache aus und in seiner bemerkenswerthen künstlerischen Erscheinung führt er uns vor Augen, wie schnell wir leben und wie sehr die Biedermeierzeit für uns bereits beginnt, eine historische Zeit in des Wortes überkommener Bedeutung und ihr Stil ein historischer Stil zu sein. Weiter auf den Raum einzugehen, wäre Sache der kunstgewerblichen Berichterstattung.

Durchaus einheitlich trotz mancher Leihgaben ist auch der Raum, welchen H. E. von Berlepsch



Grundriss der Abtheilung für Architektur und Kunstgewerbe im Glaspalast zu München 1898.

lepsch's geschaffen wurde, verdient die grösste Beachtung. Ein merkwürdiger Reifeprozess ist in dem Künstler vor sich gegangen. Als Architekt, der er von Haus aus ist, hat er es in seiner späteren Beschäftigung als Maler verstanden, die starre Tradition abzustreifen und sich freier zu bewegen. Und in dieser doppelten Eigenschaft eines Künstlers, dem sein architektonisches Gefühl eine feste Grundlage für organischen Sinn und struktives Empfinden verleiht, den aber die freie Beschäftigung mit der Malerei von den Fesseln der Tradition befreite und mit freiem malerischem Denken bereicherte, tritt er in das ein, was wir bisher Kunstgewerbe zu nennen pflegten, und schafft hier unter dem befruchtenden Einfluss jener Doppeleigenschaft einer freien Gebundenheit Werke von höchster Beachtung. Die Auffassung des Pflanzenornamentes entspringt dem gewissenhaftesten Naturstudium; allenthalben ist der struktive und architektonische Aufbau der Pflanze beobachtet und wiedergegeben. An die Stelle künstlerischer Gewalt, mit welcher das Pflanzenelement von den sogenannten „Führern" unserer modernen Bewegung mit überlegenem Originalitätsgefühl traktirt wird, setzt Berlepsch die ehrfurchtsvolle Achtung vor dem Willen der schönen Natur. In dieser Pietät glaube ich, liegt bei aller individuellen künstlerischen Freiheit jenes Imponderabile, welches uns den schönen Raum lieb gewinnen lässt. Ich habe unter den Neuerern, welche uns etwas allzu laut als führende Geister angepriesen werden, wenige kennen gelernt, welche so viel Selbstzucht, künstlerisches Gewissen und starkes Empfinden in sich vereinigen, wie v. Berlepsch, welcher in der neuen Richtung und auf dem neuen Arbeitsgebiet, welches er sich gewählt hat, fast unbemerkt aus einem glimmenden Punkte zu einer leuchtenden Flamme sich entwickelte. Er in München entwarf und in der Durchführung überwachte. Seine Mitarbeiter waren Giobbe & Rappa für die Stuckarbeiten der Decke, C. Fischers Wittwe für die Holzarbeiten der Wände und Thüren, Maile & Bierseh und Buyten & Söhne in Düsseldorf. Was durch diese Firmen nach den Entwürfen v. Berdürfte, wenn er in dieser Art weiter arbeitet, eine gewisse Gewähr dafür bieten, dass eine Bewegung, die so laut einsetzte, doch, entgegen aller Befürchtung, bleibende Werthe schafft. Und das ist der bescheidene Trost für den, welcher in dem Lärm des modernen Posaunen-Künstlerthums den Muth verlieren wollte. —

— H. —

Das Thurn und Taxis'sche Palais in Frankfurt a. M.

Das künftige Schicksal dieses Bauwerks, das seit d. J. 1889 in den Besitz der Reichspost-Verwaltung übergegangen ist, gereicht den kunstsinnigen Kreisen Frankfurts nach wie vor zu ernster Beunruhigung. Gerüchte über bevorstehende bauliche Veränderungen an demselben hatten die an der Erhaltung der geschichtlichen Denkmale zunächst betheiligten Vereine der Stadt veranlasst, unter dem 24. März d. J. eine Eingabe an den Hrn. Staatssekretär des Reichspostamtes zu richten, welche mit der Bitte schloss: Hochgeneigtest Bestimmungen treffen zu wollen, dass der Hauptbau des Thurn und Taxis'schen Palastes weder jetzt noch in Zukunft baulichen Aenderungen unterzogen werde, welche den äusseren und inneren Zustand desselben, soweit er noch von der ursprünglichen Anlage und Ausstattung Zeugniss giebt, verändern". In der Eingabe selbst war darauf hingewiesen, dass als Idealbild für eine künftige Verwendung des Baues, welche seines künstlerischen Werthes und seiner geschichtlichen Erinnerungen gleich würdig wäre, seine Einrichtung zu einem kaiserlichen Absteigequartier erscheine*).

Auf diese (oder eine spätere?) Eingabe soll nun vor kurzem, wie wir einem Artikel in No. 278 der Frankf. Z. entnehmen, der Bescheid ergangen sein, „die Postverwaltung sei nicht in der Lage, Interessen, deren Obhut nicht zu ihren Aufgaben gehört, zu berücksichtigen, und werde sich hinsichtlich der baulichen Verwendung des Grundstücks — sei es für einen Umbau oder Neubau — lediglich von den Rücksichten leiten lassen, die das dienstliche Interesse vorschreibe". Diese Antwort wird selbstverständlich einer scharfen Kritik unterzogen. Es wird darauf hingewiesen, dass bereits eines der beiden Kunstdenkmäler, die Frankfurt aus dem 18. Jahrh. besitzt, das von Pigage errichtete ehemals Schweitzer'sche Haus an der Zeil einem Postbau zum Opfer gefallen sei. Solle jetzt auch das Thurn und Taxis'sche Palais vernichtet werden, so werde es nicht geschehen, ohne dass die Bürgerschaft alle Hebel in Bewegung setze, um diese himmelschreiende Barbarei zu verhindern. Man müsse zunächst an die Behörden appelliren, deren Obhut die geschichtlichen und Kunstdenkmäler anvertraut seien. Helfe auch das nicht, so gebe es noch eine höhere Instanz: den Reichstag. —

Mit den Bestrebungen, die in jener Eingabe zum Ausdruck gebracht worden sind, wird gewiss jeder Freund unserer geschichtlichen Denkmäler übereinstimmen. Handelt es sich bei dem bedrohten Bauwerk, das nach neueren Mittheilungen des Dr. Edmund Renard im C. Bl. d. B. V. nicht von einem italienischen Architekten dell'Opera, sondern von dem vorher in Bonn und später in Mannheim

*) Der Wortlaut der Eingabe ist in einem Berichte aus dem Frankfurter Arch.- u. Ingen.-Verein auf S. 274 d. Bl. zum Abdruck gelangt.

Digitized by Google

beschäftigten Pariser Architekten Hauberad in den Jahren 1727—42 errichtet worden ist, nicht nur um ein künstlerisch und kunstgeschichtlich bedeutsames Denkmal, sondern auch um eine Stätte wichtiger geschichtlicher Ereignisse. Aber man thut, unserer Meinung nach, der Reichspostverwaltung Unrecht, wenn man, unter der Androhung des Vorwurfes der Kunstbarbarei, an sie die Zumuthung stellt, ihrerseits die erforderlichen Schritte zur endgiltigen Erhaltung des durch die Bedürfnisse des Verkehrs gefährdeten Denkmals einzuleiten.

Die Ueberlieferungen, welche sich an die kunstsinnige und kunstfördernde Thätigkeit des verstorbenen Staats-Sekretärs Dr. v. Stephan knüpfen, sind in der deutschen Reichs-Postverwaltung wohl keinesfalls schon so weit erloschen, dass sie nicht mit grösster Bereitwilligkeit zu jedem Schritte die Hand bieten sollte, der den Wünschen der Kunstfreunde entgegen kommt, gleichzeitig aber den thatsächlichen Bedürfnissen des Dienstes Rechnung trägt. Wenn sie zunächst lediglich die letzteren betont, so dürfte sie dazu durch die Erinnerung an die Vorgänge veranlasst worden sein, die sich z. Z. vor dem Abbruche des Schweitzer'schen Hauses abgespielt haben. Bekanntlich war die Reichspost-Verwaltung damals auf die Wünsche zur Erhaltung dieses werthvollen Baudenkmals eingegangen und hatte dem Reichstage einen Entwurf vorgelegt, nach welchem das Haus — ganz wie das jetzt für das Thurn und Taxis'sche Palais vorgeschlagen worden ist — zu einem Absteigequartier für S. M. den Kaiser ausgebaut werden sollte. Aber dem Reichstage war nicht begreiflich zu machen, dass dieser Vorschlag nur die Form war, in der die Rettung des Bauwerks sich vollziehen sollte; er nahm in seiner Mehrheit an, dass damit auf einem Umwege lediglich die — nach seiner Ansicht sehr überflüssige — Errichtung jenes Absteigequartiers durchgesetzt werden solle, und die Vorlage erfuhr eine empfindliche Ablehnung.

Kann man es der Verwaltung verdenken, wenn sie einer solchen Niederlage nicht zum zweiten Male sich aussetzen will? Wir vermögen die Frage nicht zu bejahen. Der Vorschlag, den wir den betheiligten Frankfurter Kreisen zu machen haben, ist vielmehr der, sich nach der jetzt erfolgten Ablehnung ihres an die Reichspost gerichteten Gesuches sofort unmittelbar an den Reichstag zu wenden. Die Meinung, die wir über den Kunstsinn dieser hohen Körperschaft haben, ist zwar die denkbar geringste. Es könnte sein, dass sich durch die künstlerische, geschweige denn durch die kunstgeschichtliche Bedeutung des gefährdeten Denkmals noch keine 10 Mitglieder bestimmen lassen würden, für die Erhaltung desselben ein Opfer zu bringen; auch die in Vorschlag gebrachte Verwendung des Palastes dürfte sich schwerlich grösserer Theilnahme erfreuen als früher. Dagegen ist es vielleicht nicht ausgeschlossen, dass man einigen Werth darauf legt, die politisch denkwürdige Stätte, welche dem deutschen Bundestage durch ein halbes Jahrhundert zum Sitz diente, nicht der Vernichtung anheim fallen zu lassen. Auf dieses Moment dürfte demnach das Hauptgewicht zu legen sein. Sollte auch diese Hoffnung sich nicht erfüllen, so ist das Schicksal des Baues als besiegelt anzusehen; denn die Möglichkeit, dass der Post durch die Staatsverwaltung oder aus freiwilligen Beiträgen die Mittel zur anderweitigen Lösung der Bedürfnissfrage zur Verfügung gestellt werden könnten, liegt wohl nicht vor. Das Thurn und Taxis'sche Palais in Frankfurt a. M. würde dann fallen — aber nicht als ein Opfer der Kunstbarbarei unserer Reichspost-Verwaltung, sondern lediglich als ein Opfer der im Deutschen Reichstage sich wiederspiegelnden Kunstbarbarei unseres Volkes. — F. —

Russisch-orthodoxe Kirche für Bad Kissingen.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 577.)

Am 20. Juli d. J. wurde in Kissingen mit Gebet und Gesang und in Gegenwart einer zahlreichen Versammlung der Grundstein zum Bau einer russisch-orthodoxen Kirche gelegt und zwar auf einem erhöht gelegenen Grundstück an der Salinenstrasse, unweit der Stadt. Die Baukosten, die etwa 100 000 M. betragen werden, sollen durch freiwillige Beiträge gedeckt werden. Davon sind gegenwärtig etwa 30000 M. bereits gesammelt. An der Spitze des Unternehmens steht der Probst Malzew von der russischen Gesandtschafts-Kirche in Berlin und der Wirkl. Staatsrath Kaladowitsch.

Der Bau wird bestehen aus der eigentlichen Kirche, die etwa 190 Betende fassen kann, und aus einem Sitzungssaal mit Vorzimmer, der eine Bibliothek enthalten und zu Versammlungszwecken der Gemeinde dienen soll. Bei grösseren Festlichkeiten wird dieser Saal als Erweiterung der Kirche benutzt werden. An ihn lehnen sich Zimmer für den Priester und den Vorsänger und eine kleine Wohnung für den Hausdiener an. Unter der Kirche ist eine Todten-Kapelle vorgesehen.

Da zu beiden Seiten des Kirchen-Grundstückes sich Villen befinden, die malerisch bewegte Formen mit Erkern und Thürmchen zeigen und die aus buntfarbigen Materialien errichtet sind, so war es geboten, die Kirche, des grösseren Kontrastes wegen, in Formen und Farben möglichst ernst und ruhig zu halten. Daher wurde nicht der sonst beliebte, sehr malerische und bunt-bewegte sogen. russisch-moscowitische Stil gewählt, sondern eine Anlehnung an byzantinische Vorbilder, wobei als Material für die Bauten heller Sandstein bestimmt worden ist. Kuppel und Glockenthürmchen sollen mit Zink eingedeckt werden; die eisernen Kreuze werden vergoldet. Das Innere der Kirche wird glatt geputzt und ausgemalt. Die Bilderwand (Ikonosthas) soll in geschnitztem Eichenholz zur Ausführung gelangen. Die Bauleitung hat Hr. Architekt Karl Krampf in Kissingen übernommen.

V. Schröter.

Belastungsproben gewölbter Strassenbrücken.

Die bayerische Staatseisenbahn-Verwaltung hat seit mehren Jahren eine erhebliche Anzahl von schienengleichen Wegübergängen, welche sich an ihren Hauptbahnlinien befanden, beseitigt und zum grossen Theile durch schienenfreie Wegüberführungen ersetzt. Soweit hierbei der geringstzulässige Höhenunterschied der Schienengleise und der Kronen der überführten Wege, sowie die erforderliche Lichtweite der Wegbrücken es einigermaassen gestatteten, wurden letztere gewölbt und zwar durchgängig nach zwei Musterplänen ausgeführt.

Wenn eine Wegbrücke über einen Bahneinschnitt von grösserer Tiefe herzustellen war, wurde in der Regel zu der in der Abbildg. 1 dargestellten Form gegriffen, bei welcher ausser dem für die Ueberspannung des Doppelbahnkörpers dienenden Hauptbogen beiderseits desselben noch je ein sogenannter Sparbogen angeordnet ist. War dagegen die Bahn an der Wegüberführungsstelle nur wenig tief in das Gelände eingeschnitten oder gar aufgedämmt, so wurde zur Ueberbrückung derselben ein einziger Bogen nach der in der Abbildg. 2 wiedergegebenen Anordnung angewandt.

Die Form dieses Brückenbogens weicht von jener des Hauptgewölbes der dreibogigen Wegbrücke nur im unteren Theile und zwar so wenig ab, dass für die beiderlei Gewölbe das gleiche Lehrgerüst dienen kann, wenn dasselbe bei der einbogigen Brücke die in der Abbildg. 2 angedeutete Aufstellung behufs Erzielung der grösseren Lichtweite erhält.

Mit Rücksicht auf die im allgemeinen wünschenswerthe thunlichste Einschränkung der Brückenlichthöhe, sowie auf die leichte Aufstellbarkeit und den häufigen Gebrauch dieses Lehrgerüstes wurde dasselbe — abgesehen von seinen Unterlagen — aus Eisen hergestellt. Nachdem im Laufe der Zeit sechs solcher Gerüste beschafft worden waren, wurde gelegentlich auch zu deren Verwendung für die Einwölbung von ausserhalb der Bahn zu erbauenden Strassenbrücken mit entsprechender Form geschritten, da hierdurch die Kosten der Gewölbeinrüstung nicht unbeträchtlich abgemindert werden konnten.

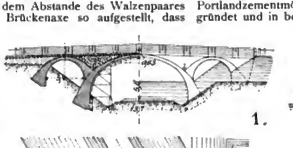
So kam auch die in der Abbildg. 3 vorgeführte Brücke der Staatsstrasse von Regensburg nach Passau über die Wolfach anlässlich der theilweisen Verlegung dieser Strasse beim Umbau der Bahnstation Vilshofen unter Benutzung eines der eisernen Lehrgerüste zur Ausführung, wobei wegen der grösseren Höhe dieser Brücke deren Widerlager eine ziemliche Verlängerung gegenüber jenen der gewöhnlichen Wegüberführungsbrücken erfahren mussten.

Der Standsicherheits-Untersuchung dieser 7 m breiten Brücke war ursprünglich, wie jener der Wegbrücken nach Abbildg. 1 und 2, eine grösste, gleichmässig vertheilte Verkehrslast von 600 kg auf 1 qm Brückenoberfläche zugrunde gelegt worden. Nachdem aber die Wolfachbrücke von einer Dampfstrassenwalze befahren worden musste, mit welcher die beschotterten Strassenstrecken zu beiden Seiten der Brücke festgewalzt werden sollten, so wurde die Standsicherheits-Untersuchung dieser Strassenbrücke nachträglich noch dahin ausgedehnt, dass als Belastung eines 2,4 m breiten

Digitized by Google

Gewölbstreifens die Drucke der zweiachsigen, im Dienste 18,9 t schweren, 1,4 m breiten Dampfwalze bei ungünstigster, einseitiger Stellung in Rechnung gezogen wurden, wobei sich das Auftreten von Zugspannungen im Gewölbmauerwerk bis zu 2 At. Stärke ergab.

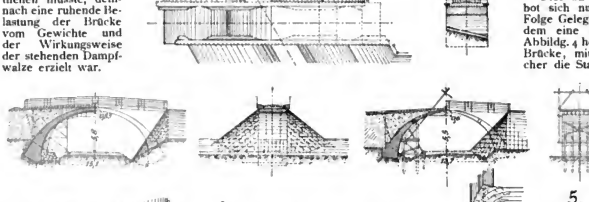
In Hinsicht auf diese ungewöhnlich starke Beanspruchung des Brückengewölbes, welche durch die Stosswirkung der fahrenden Strassenwalze noch erhöht werden musste, erschien es räthlich, die Brücke vor dem Befahren durch die Dampfwalze erst einer Belastungsprobe zu unterziehen. Zu diesem Zwecke wurden zwei mit Holz entsprechend versteifte Halbwalzen aus Kesselblech mit den Abmessungen und dem Abstande des Walzenpaares der Dampfwalze in der Brückenaxe so aufgestellt, dass die vordere Halbwalze noch 50 cm von der Brückenmitte entfernt stand. Auf diese beiden Unterlagen wurden sodann Eisenbahnschienen im Gesammtgewichte von 18,9 t so aufgebracht, dass sich diese Last je zur Hälfte auf die Halbwalzen vertheilen musste, demnach eine ruhende Belastung der Brücke vom Gewichte und der Wirkungsweise der stehenden Dampfwalze erzielt war.



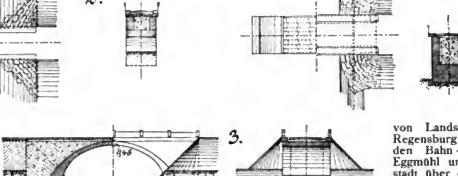
Zwecks Beobachtung etwaiger gröberer Bewegungen des Brückengewölbes waren neben den Gewölbstirnen an festen Holzgerüsten einige für die Belastungsproben eiserner Brückenüberbauten in Gebrauch befindliche Schreibvorrichtungen befestigt worden, deren Stahlstifte die Bewegungen des Gewölbes auf Messingtafeln, welche an die Gewölbstirne angedübelt waren, aufzeichnen mussten. Ausserdem waren zu beiden Seiten der Brücke in entsprechender Höhe Gehstege aufgestellt, von welchen aus das Verhalten der Brücke während der Probebelastung beobachtet werden konnte, zu welchem Behufe ausser den erwähnten Schreibvorrichtungen noch verschiedene Zeiger angebracht waren, die indessen sämmtlich eine Verschiebung des betreffenden Gewölbstirnpunktes nur in deren wirklicher Grösse erkennen lassen konnten.

Die unter der Einwirkung der Schienenlast, sowie später unter dem Einflusse der wiederholt über die Brücke fahrenden Dampfstrassenwalze eingetretenen Bewegungen des Brückengewölbes waren aber so klein, dass dieselben mit den gedachten Vorrichtungen nicht festgestellt werden konnten, wennschon zu ersehen war, dass thatsächlich ganz geringe Verschiebungen der beobachteten Punkte im Scheitel und an den Schenkeln des Gewölbes, zumtheil sogar bleibende, stattgefunden hatten. Eine Libelle, welche auf einen der in der Brückenmitte befindlichen Geländersteine aufgesetzt wurde, liess selbst beim möglichst raschen Fahren der Dampfwalze über die Brücke nur ganz schwache Schwingungen der Blase erkennen. Trotz eingehendster Besichtigung der Brücke konnte nirgends eine Rissebildung infolge der starken Belastung des Gewölbes aufgefunden werden. Hatte demnach diese Brücke, deren Gewölbe aus Mauerwerk von ziemlich genau keilförmig zugerichteten, meist durchbindenden und in gutem Verbande sitzenden Granitbruchsteinen in Portlandzementmörtel hergestellt, auf felsigem Boden gegründet und in bedeutendem Maasse mit magerem Beton hinterfüllt ist, die vorgenommene Belastungsprobe vorzüglich bestanden, so konnte es doch noch fraglich sein, ob ein unter minder günstigen Verhältnissen angelegtes ähnliches Bauwerk sich gleich gut bewähren würde.

Dies zu erproben, bot sich nun in der Folge Gelegenheit, indem eine nach der Abbildg. 4 hergestellte Brücke, mittels welcher die Staatsstrasse



von Landshut nach Regensburg zwischen den Bahn-Stationen Eggmühl und Hagelstadt über die Bahnlinie München-Regensburg geführt ist, gleichfalls mit der bemerkten Dampfstrassenwalze befahren werden sollte. Das nur 5,7 m breite Gewölbe dieser Strassenbrücke ist aus Stampfbeton von Portlandzement, Sand und Kies im Mischungs-Verhältnisse 1:3:6 erstellt, auf sandigem, unter starkem Wasserandrange stehenden Lehmboden gegründet und in geringerem Umfange, als jenes der Wolfachbrücke, mit magerem Beton hintermauert.

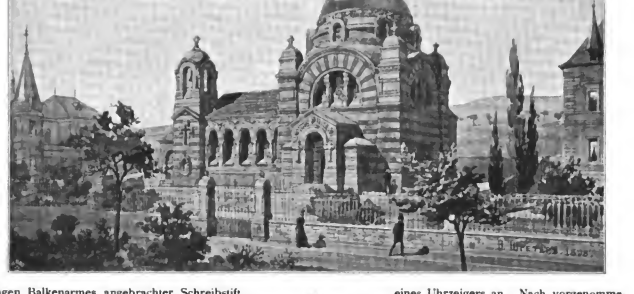


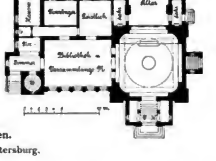
Die misslichen Baugrund-Verhältnisse hatten hier allerdings dazu genöthigt, die untersten Fundament-Absätze dieser Brücke bei der Ausführung abweichend vom Bauplane, der im allgemeinen dem Musterplane nach der Abbildg. 2 entsprach, bis zu 3,7 m stark zu machen und zur dauernden Entwässerung des Untergrundes Rohrleitungen einzulegen, in welchen das Grundwasser nach den Bahngräben abfliessen kann. Gleichwohl durfte bei dieser Brücke im Hinblick auf die Nachgiebigkeit des Baugrundes und auf die Beschaffenheit des Gewölbe-Materials eine grössere Beweglichkeit des Bogens als bei der Wolfachbrücke gewärtigt werden. Um nun die in-

Digitized by Google

folge der Probebelastungen voraussichtlich eintretenden Gewölbe-Bewegungen besser beobachten zu können, hatte man zu den Belastungs-Versuchen dieser Brücke, welche im übrigen ganz wie bei der Wolfachbrücke zuerst mit ruhender, dann mit bewegter Ueberlast durchgeführt wurden, folgende Vorrichtungen getroffen:

Zur Messung der Senkungen des Gewölbescheitels war mitten unter der Brücke an einem eingerammten Pfahle mittels eines Schraubenbolzens ein Balken befestigt, welcher durch eine bis zum Gewölbe reichende, am Ende des kurzen Hebels aufsitzende Stange wagrecht im Gleichgewicht gehalten wurde, so zwar, dass der mit Eisen beschlagene Kopf der Stange noch etwas an das Gewölbe angedrückt wurde. Ein am Ende des langen Balkenarmes angebrachter Schreibstift musste bei dem gewählten Hebelverhältnisse eine Senkung des Gewölbescheitels auf einen entsprechend befestigten Kartonstreifen mit 14facher Vergrösserung als Aufwärtsbewegung aufzeichnen. Diese wegen des auf der fraglichen Bahnlinie herrschenden Doppelbahn-Betriebes nur in den Zugspausen benützbare Vorrichtung konnte rasch auf und eingestellt, sowie wieder beseitigt werden. Neben dem zu überlastenden Gewölbeschenkel war ferner, 4,2 m von der Brückenmitte entfernt, also ausserhalb des Normallicht-Profiles der Doppelbahn, an einem durch Streben hinlänglich versteiften Holzständer ein zu diesen Belastungsproben eigens angefertigter Storchschnabel lothrecht aufgehängt. Ein am oberen Ende des kleineren Viereckes dieser Vorrichtung befindlicher Zapfen wurde mit dem Gewölbe durch Eingipsung starr verbunden. Am unteren Ende des grösseren Viereckes war ein Schreibstift angeordnet, welcher die Bewegung des oberen Zapfens und damit des betreffenden Gewölbepunktes mit 10facher Vergrösserung als Spiegelbild auf ein am Holzständer befestigtes Kartonstück zu übertragen hatte. Ausserdem war dem Storchschnabel gegenüber am anderen Gewölbeschenkel auf einen an der Bogenstirne wagrecht angebrachten eisernen Winkel eine genau gearbeitete Libelle aufgesetzt worden, deren Blasenbewegung um einen Theilstrich einer Drehung des bezüglichen Bogenquerschnittes um 8,591 Sekunden entsprach. Nachdem nun die Schienenlast bis zum Gewichte von 18,9 t auf die einseitig aufgestellten Halbwalzen aufgebracht worden war, gab der Schreibstift der Hebelvorrichtung einen aufwärts gerichteten Ausschlag von 1,5 mm an, woraus auf eine Senkung des Bogenscheitels um 0,1 mm zu schliessen war. Der Storchschnabel dagegen zeichnete einen mit etwa 30 Grad schräg aufwärts und nach aussen gerichteten, 1 mm langen, ziemlich geraden Strich auf den Karton, sodass also eine Bewegung des beobachteten Gewölbepunktes im entgegengesetzten Sinne und im Betrage von 0,1 mm stattgefunden hat. Die Libellenblase war um $1^{3}/_{4}$ Strichtheile gegen die Brückenmitte gerückt, gab also eine Drehung des fraglichen Bogenquerschnittes entgegengesetzt der Bewegungsrichtung eines Uhrzeigers an. Nach vorgenommener Entlastung der Brücke ging sodann der Ausschlag der Hebelvorrichtung auf 1 mm zurück, wogegen der Storchschnabel und die Libelle eine Rückwärtsbewegung nicht bemerken liessen. Es ist demnach infolge der erstmaligen stärkeren Belastung der in Rede stehenden Brücke eine geringfügige bleibende Verdrückung des Gewölbes eingetreten, was um so erklärlicher ist, als in diesem Gewölbe im Abstande von 4 m beiderseits der Brückenmitte offene Fugen belassen sind, die durch Einlegung von Pappe in den Beton erzielt wurden.





Russisch-orthodoxe Kirche für Bad Kissingen.
Arch.: Wirkl. Staatsrath Prof. V. Schröter in St. Petersburg.

Nach dem geschilderten Belastungs-Versuche mit ruhender Last wurden die Messvorrichtungen neu eingestellt, worauf die Dampfstrassenwalze langsam bis nahezu zur Brückenmitte vorfuhr. Hierbei wuchs der Ausschlag der Hebelvorrichtung sprungweise bis zu 3,5 mm, entsprechend einer grössten Scheitelsenkung um 0,25 mm. Es lag hier ersichtlich eine nicht unbeträchtliche Stosswirkung der Walze in Mitte. Der Storchschnabel gab ganz dieselbe Bewegung des Zapfens an, wie bei der erstmaligen Belastung des Bogens. Die Libellenblase

Digitized by Google

bewegte sich um einen halben Strichteil gegen die Brückenmitte zu. Nachdem alsdann die Dampfwalze noch völlig über die Brücke gefahren war, verschwanden die sämmtlichen von den Messvorrichtungen angegebenen Gewölbe-Verschiebungen und Verdrehungen wieder, ein Zeichen, dass es sich bei dieser zweiten Belastung der Brücke nur mehr um elastische Bewegungen des Gewölbes gehandelt hat. Der Schreibstift des Storchschnabels insbesondere kehrte in einer flachen Schleife an seinen ersten Ort zurück. Nach nochmaliger Einstellung der Messvorrichtungen fuhr sodann die Dampfwalze noch mit grösstmöglicher Geschwindigkeit über die Brücke, wobei die Scheitelsenkung 0,15 mm betrug, der Zapfen des Storchschnabels sich etwas weniger steil um 0,15 mm hin und zurück bewegte und die Libellenblase abwechselnd nach beiden Richtungen um etwa 1/8 Strichtheil ausschlug und schliesslich wieder einspielte. Es waren sonach die beobachteten Bewegungen des Gewölbes auch bei dieser Belastungsprobe nur vorübergehender. Gleichzeitig mit der Beobachtung der verschiedenen Messvorrichtungen wurde auch das Gewölbe selbst fortwährend eingehend besichtigt, was hier wegen des Zugsverkehres nur von Leitern aus möglich war. Es konnte jedoch keine Veränderung des Gewölbes, wie etwa die Bildung von Haarrissen oder das Abblättern von Mörtel, bemerkt werden.

Die vorbeschriebenen Belastungsproben, welche die hinreichende Widerstandsfähigkeit der Strassenbrücke zweifellos dargethan hatten, waren insofern belehrend, als sie die bei den aufgrund der Elastizitätstheorie durchgeführten Standsicherheits-Untersuchungen gemachten Voraussetzungen ziemlich bestätigen. Bei der Berechnung der Verschiebungen von Punkten gewölbter Brücken unter dem Einflusse gewisser Belastungen müssen allerdings vielfach Annahmen gemacht werden, wodurch die Ergebnisse bisher nur zwischen sehr weiten Grenzen schwankende Werthe geliefert hat, wie z. B. bezüglich des Elastizitätsmoduls des Wölbematerials, der Nachgiebigkeit des Baugrundes, der Reibungs- und Adhäsionswiderstände der Hinterfüllung und Hintermauerung der Bögen u. dergl. Für den hiedurch entstehenden Brückenfehler wurde nun die Annahme, dass sich das Walzengewicht lediglich lothrecht fortpflanze, jedoch über die ganze Brückenbreite gleichmässig vertheile, dass der Elastizitätsmodul des Betons konstant für verschieden starke Beanspruchungen sei und 240 000 t/qm, der Nachgiebigkeitskoëffizient des Baugrundes dagegen 10 000 t/qm betrage, dass ferner die kaum auch nur annähernd festzustellenden Reibungs- und Adhäsionswiderstände der Gewölbe-Hinterfüllung und Hintermauerung am besten vernachlässigt werden, die lothrechte Senkung des Gewölbepunktes, an welch dieser der Zapfen des Storchschnabels angebracht war, zu 0,53 mm, die wagrechte Verschiebung desselben zu 0,67 mm berechnet.

In der Wirklichkeit sind die Bewegungen dieses Punktes, wenn sie auch der Richtung nach ziemlich entsprachen, doch bedeutend geringer ausgefallen, was unter anderem auch darauf hindeutet, dass ausser den angenommenen Belastungen des Bogens noch ganz namhafte passive Kräfte zur Geltung gelangt sein müssen, was wieder bei der Art der Hintermauerung des Gewölbes nicht eben auffällig sein wird.

Die in den Abbildungen 1 und 2 vorgeführten Wegbrücken haben sich zwar im allgemeinen sehr gut bewährt. Immerhin erfordern dieselben noch eine Konstruktionsdicke von 0,83 m, wovon 0,45 m auf das Gewölbe und 0,38 m auf die Fahrbahn treffen; auch beträgt ihre Lichthöhe wegen der Konstruktionsdicke des Lehrgerüstes mindestens 5,8 m, so dass der Höhenunterschied zwischen Bahnplanie und Strassenkrone sich zu wenigstens 6,63 m bei Anwendung dieser Brückenbauweise ergiebt, wenn nicht etwa eine Vertiefergelegenheit der Gleise an der Brückenbaustelle zugelassen werden kann. Bedingten nun sonstige Verhältnisse einen geringeren Höhenunterschied zwischen Bahn und Weg, so musste seither zur Anwendung eines eisernen Brückenüberbaues gegriffen werden, womit — ganz abgesehen von den bisweilen höheren Baukosten solcher Brücken — eine fortwährende grössere Unterhaltungslast in Kauf genommen werden musste.

In neuerer Zeit hat nun das Wölbsystem Melan, bei welchem ein Eisenbogenträger in Beton eingebettet wird, weitere Verbreitung gefunden. Es lag daher nahe, dieses Bogensystem, welches bei Zulassung einer sehr geringen Konstruktionsdicke auch ein eigenes Lehrgerüst gänzlich oder doch theilweise entbehrlich macht, für gewölbte Wegüberführungen in Gebrauch zu nehmen, und zwar wurde zunächst die in der Abbildung 5 dargestellte Wegbrücke als Versuchsbau ausgeführt. Die fragliche Brücke hat zur Ueberführung eines Orts-Verbindungsweges über die in Neubau befindliche Verbindungslinie Stein-Zentralrangirbahnhof Nürnberg, einen Zweig der Umgehungsbahn Fürth—Dutzendteich, zu dienen.

Zur Zeit des Baues der Brücke stand das einzige auf der Verbindungslinie liegende Gleis noch nicht im Betriebe. Gleichwohl wurde die Einrüstung der Wegbrücke so angeordnet, als ob bereits Doppelbahnbetrieb auf der Strecke stattfände. Zu diesem Ende waren für die beiden Widerlager und unteren Bogenscheenkel hölzerne Lehrgerüste unter Wahrung des Normallichtprofiles für Doppelbahn aufgestellt worden, auf welchen der Bogen, unterhalb der Böschungslinie aus Bruchsteinmauerwerk, darüber bis zum Beginn des Eisengerippes aus Stampfbeton in 1:3:6 eingewölbt wurde. Sodann wurde das aus entsprechend gelegenen, 15 cm hohen I Eisen bestehende Eisengerippe mittels eines Flaschenzuges aufgebracht. Die einzelnen Eisenträger waren dabei 0,5875 m von einander entfernt, in welchem Abstande dieselben durch mit Gasröhren umhüllte schraubenbolzen gehalten wurden. Die Auflagerung der Bogenträger erfolgte mittels an deren Ende angenieteter Querwinkel auf Kämpfersteine aus Muschelkalk. Zur Verwendung dieser Kämpferquader sah man sich jedoch nur infolge der vorgeschrittenen Jahreszeit, die das baldige Auftreten von Frostwetter gegenwärtigen liess, genöthigt, indem man unter solchen Umständen dem Beton der unteren Bogentheile nicht die zur völligen Erhärtung erforderliche Zeit gewähren konnte, bevor mit der Einwölbung des Melanbogens begonnen werden musste.

Die Einbetonirung des Eisengerippes erfolgte sowohl von den Kämpfern aus gegen den Scheitel zu, an welchem das Gewölbe geschlossen wurde. Die nöthige Schalung war dabei mittels nach der Krümmung der Innenlaibung des Gewölbes abgebogener Winkeleisen und Schraubenbolzen an die I Träger aufgehängt, so dass diese Eisenrippen die Last des Betonbogens vollständig aufnehmen mussten. Durch Anordnung von Holzkästchen um die Köpfe der Hängebolzen und Einfettung der letzteren war Vorsorge getroffen, dass die Verschalung des Melanbogens nach der erfolgten Erhärtung des hierzu verwendeten Betons ausgetheilt werden konnte. Zu Theilen Sand und 4 Theilen Granitkleingeschläge ohne Mühe wieder beseitigt werden konnte. Der im Scheitel nur 20 cm starke Betonbogen wurde in dieser Weise anstandslos hergestellt, nachdem noch die äusseren Träger behufs Erzielung einer sicheren Anhaftung der sehr schwachen Betonstreifen des Bogenrippen sowie die sehr nahe an die Laibungen herantretenden Trägerflantschen mit Drahtgeflecht umhüllt worden waren. Die Uebermauerung des Melanbogens wurde an den Stirnen aus schichtenmässigem Bruchsteinmauerwerk, im Innern aus Stampfbeton 1:6:12 hergestellt.

Bei der skizzirten Bogenanordnung konnte die Konstruktionsdicke der Brücke auf 0,6 m, deren Lichthöhe auf 5,5 m ermässigt werden, so dass sich bei einem Höhenunterschiede zwischen Bahn- und Weg von nunmehr 6,1 m ein Gewinn an bezüglicher Höhe von 0,53 m gegenüber den mit eisernen Lehrgerüsten hergestellten gewölbten Wegbrücken ergiebt. Unter diesen Umständen kann aber der Melanbogen um so mehr mit den reinen Eisenüberbauten in Wettbewerb treten, als auch seine Ausführung billiger zu stehen kommen wird, namentlich wenn auch die für diese Bogenanordnung noch erforderlichen Rüstungen aus Eisen hergestellt und öfter in Gebrauch genommen werden.

Für die Standsicherheits-Untersuchung der Melanbrücke wurde eine gleichmässig vertheilte Verkehrslast von 600 kg/qm vorausgesetzt. Es ergeben sich hiermit, wenn diese Belastung nur über der einen Brückenhälfte aufgebracht gedacht wird, ziemlich starke Beanspruchungen des schwach bemessenen Gewölbes, so dass es — auch in Rücksicht auf die Neuheit des Systems — gerathen erschien, vor der Verkehrseröffnung erst einer Belastungsprobe zu unterziehen.

Diese Probe wurde hier in der Weise durchgeführt, dass zunächst Eisenbahnschienen bis zum Gewichte von 450 kg/qm über die Brücken-Oberfläche gleichmässig vertheilt wurden. Hierauf wurde die eine Brückenhälfte entlastet, die Belastung der anderen Hälfte dagegen auf 600 kg/qm gebracht und schliesslich auch diese Brückenhälfte von der Ueberlast befreit.

Zur Beobachtung der Brücke während der Belastungsprobe und zur Messung der Gewölbe-Bewegungen waren dieselben Vorrichtungen und Maassnahmen getroffen worden, wie bei der weiter oben beschriebenen Probe der Staatsstrassen-Ueberführung zwischen Eggmühl und Hagelstadt, jedoch mit dem Unterschiede, dass diesmal der Storchschnabel und die Libelle nur 2 m von der Brückenmitte entfernt und beide an dem gleichen Gewölbeschenkel angebracht wurden.

Bei der vollen Belastung der Brücke ergab nun die

Digitized by Google

Hebelvorrichtung eine Senkung des Gewölbescheitels um 0,27 mm, welche bei der einseitigen Belastung auf 0,13 mm zurückging und bei der Entlastung verschwand. Der Storchschnabel gab bei der vollen Belastung eine schwach vibrirende, nahezu lothrechte Abwärts-Bewegung des beobachteten Punktes um 0,2 mm an. Bei der einseitigen Belastung der Brücke bewegte sich der betreffende Punkt, welcher der überlasteten Gewölbehälfte angehörte, um 0,13 mm weiter abwärts und um 0,03 mm gegen die Brückenmitte zu. Nach vorgenommener Entlastung der Brücke war der Punkt in seine Anfangsstellung zurückgekehrt. Die Libellenblase bewegte sich bei der vollen Belastung der Brücke um etwa einen Strichtheil nach auswärts, kehrte bei der einseitigen Belastung der Brücke um $^3/_4$ Strichtheil gegen die Brückenmitte zurück und nahm nach vollzogener Brückenentlastung den ursprünglichen Standort wieder ein. Es stellten sich demnach die Gewölbe-Bewegungen unter dem Einflusse der verschiedenen Probelasten als durchaus elastische dar.

Das Verhalten des Melanbogens, dessen Fundamente auf Sand aufgesetzt sind, konnte nach Obigem völlig befriedigen, zudem auch nirgends am Gewölbe eine Rissebildung entdeckt werden konnte.

Die zu den Belastungsproben angewandten Messvorrichtungen haben ziemlich entsprochen. Es wird sich indessen empfehlen, das Uebersetzungs-Verhältniss des Storchschnabels noch etwas zu vergrössern, vielleicht dasselbe auf 1:50 zu bringen, was zweckmässig dadurch zu erreichen wäre, dass mit der Vorrichtung ein zweites Doppelviereck verbunden würde, welches, aufwärts gerichtet, den Apparat nicht vergrössern und selbst als Gegengewicht nützlich dienen würde.

Die Beobachtung der Senkungen von Gewölbepunkten mittels Holz-Gestängen und Hebeln ist weniger sicher, insofern der Einfluss der Witterung, wie wechselnde Sonnen-Bestrahlung, einseitige Befeuchtung durch Regen, bei der Länge der zu verwendenden Holztheile störend auf die Angaben solcher Vorrichtungen wirken kann. — H.

Mittheilungen aus Vereinen.

Die Arbeiten zur Herausgabe einer Veröffentlichung über das Bauernhaus in Deutschland, Oesterreich-Ungarn und der Schweiz. Nachdem in der III. Sitzung des zur Herausgabe dieses Werkes gebildeten Gesammtausschusses im Oktober 1897 zu Wien abgehalten worden war (vergl. den Bericht auf S. 9 d. lfd. Jhrg. d. Bl.), hat die diesjährige IV. Sitzung desselben auf Einladung des Schweiz. Ingen.- und Arch.-V. am 8. September zu Zürich stattgefunden. Anwesend waren vonseiten des Verbandes deutscher Arch.- u. Ing.-Vereine die Hrn. Hinckeldeyn-Berlin, Lutsch-Breslau, Kossmann-Karlsruhe u. Gerstner-Altona; vonseiten des Oesterr. Ing.- und Arch.-V. Hr. v. Wielemans-Wien; vonseiten des Schweizer. Ing.- und Arch.-V. die Hrn. Geiser, Weissenbach, Ritter und Gerlich-Zürich und Hunzicker-Aarau.

Den Haupttheil der Verhandlung bildete die Entgegennahme der Berichte über den Stand der Arbeit in den verschiedenen betheiligten Ländern.

In der Schweiz, über welche Hr. Geiser berichtete, haben sich 10 Cantons-Vereine und das Central-Comité des Schweizer. Ing.- u. Arch.-V. zur Aufnahme von 22 bis 25 Bauwerken verpflichtet, die zusammen 60—75 Tafeln ergeben dürften. Eine Reihe schön gezeichneter Blätter ist bereits fertig gestellt und zur Ansicht ausgestellt. Die gesammte zeichnerische Arbeit soll im Frühjahr 1899 vollendet sein, so dass alsdann die von Hrn. Prof. Hunzicker übernommene Bearbeitung des Textes beginnen kann.

In Oesterreich-Ungarn ist nach dem Berichte des Hrn. v. Wielemans die Zahl der Mitarbeiter namentlich aus den Kreisen der Lehrer an den Staats-Gewerbeschulen und der Liebhaber-Photographen ergänzt worden. Neben zahlreichen photographischen Aufnahmen sind bisher 32 Original-Zeichnungen eingelaufen. Etwa 90 brauchbare Aufnahmen, die 30—35 Tafeln ergeben dürften, sind durch Hrn. Oberst Bancalari aus der dem Ausschusse zur Verfügung gestellten Sammlung des k. k. Ackerbau-Ministeriums ausgewählt worden. Das genannte Ministerium hat des weiteren für 1898 eine Summe von 250 Fl. bewilligt, eine gleiche Summe der Oesterr. Ing.- u. Arch.-V. so dass der Ausschuss mit Einschluss des Ueberschusses aus d. J. 1897 etwa über 1000 Fl. verfügen kann. Der Umfang des auf Oesterreich-Ungarn bezüglichen Theiles der Veröffentlichung, für welchen Verleger bisher noch nicht gewonnen ist, wird auf 100 Tafeln und etwa 25 Bogen Text mit Textabbildungen geschätzt. Im Jahre 1899 soll ein Probeheft ausgegeben werden.

Aus Süddeutschland liegen nach den Angaben von Hrn. Kossmann bis jetzt nur 8 Mappen aus Baden vor; doch sind auch aus Württemberg und Elsass-Lothringen schon Aufnahmen eingegangen, die sich noch im Gewahrsam von Hrn. Schäfer befinden. Was insbesondere Baden betrifft, dessen Regierung für die bezgl. Arbeiten einen Beitrag von 5000 M. bedingungslos zur Verfügung gestellt hat, so ist dieselbe dem Ausschuss von 9 Mitgliedern thätig, von denen je zwei die 3 verschiedenen Haustypen des fränkischen Hauses im Rheinthale, des Hauses mit Stallungen im Untergeschoss und des Schwarzwaldhauses mit hinterem Stallanbau bearbeiten. Zu einer kräftigen Förderung der Arbeiten in Württemberg und Bayern, wo vorläufig noch wenig geschehen zu sein scheint, sollen die dortigen Landesvereine durch den Verbands-Vorstand aufgefordert werden.

Aus Norddeutschland berichtete zunächst Hr. Gerstner über die Arbeiten des Hamburger Arch.- u. Ingen.-V., welche das untere Elbgebiet zum Gegenstande haben. Dank der Bewilligung reicher Mittel durch den Staat Hamburg (je 2000 M. für 1898 und 1899, 1000 M. für 1900), welche einen Ersatz der Baarauslagen und die Zusicherung eines Honorars an Hilfsarbeiter ermöglichte, konnte eine kräftige Thätigkeit entfaltet werden. In dem Gebiete zwischen Hamburg und Cuxhaven sind 14 Aufnahmen gemacht worden, die bis zum Frühjahr 1899 fertig gestellt sein werden; ältere Aufnahmen kleinen Maassstabes werden umgezeichnet. Der bezgl. Ausschuss ist in Fühlung mit demjenigen des Schleswig-Holsteinischen Arch.- u. Ingen.-Vereins.

Wie im Anschluss hieran von Hrn. Lutsch mitgetheilt wurde, lagen aus dem übrigen Norddeutschland bis zum 16. April d. J. 284 Blatt Zeichnungen und Beschreibungen vor, die neuerdings, insbesondere durch eine Anzahl höchst malerisch dargestellter Bleistiftskizzen ostpreussischer Bauernhäuser von Hrn. Theobald Hofmann sowie etwa 20 Blatt Original-Aufnahmen thüringisch-fränkischer Häuser, die von Hrn. Lutsch herrühren, vermehrt worden sind. Ergänzungen zu den letzteren sowie eine Durchsicht des zugehörigen bereits fertig gestellten Textes sind von Hrn. Reg.-Bmstr. Büttner-Erfurt und Oberbrth. Fritze-Meiningen übernommen. Im übrigen sind bezgl. des Textes die Unterlagen für Schlesien und die preussische Oberlausitz gesammelt; auch hinsichtlich des allgemeinen, einleitenden Theiles, dessen Bearbeitung einem mit den einschlägigen Verhältnissen vertrauten Gelehrten übertragen werden soll, haben schon Verhandlungen stattgefunden, die jedoch bisher zu keinem Ergebnisse geführt haben. An der Umzeichnung der zu unmittelbarer Wiedergabe nicht geeigneten Aufnahmen sind unter Leitung der Hrn. Hossfeld in Berlin und Lutsch in Breslau mehre Zeichner thätig; der Preis für das Blatt stellt sich auf nicht mehr als 50 M. Ueber die Beschriftung der Blätter haben die genannten beiden Mitglieder des Ausschusses bestimmte Grundsätze vereinbart, die bereits auf die zunächst herausgegebene Probelieferung Anwendung gefunden haben. — Die Beschaffung weiterer Unterlagen, sowie die Heranziehung von Mitarbeitern für den erst nach Herausgabe aller Tafeln endgiltig festzustellenden Text soll rüstig weiter geführt werden.

Der Gesammt-Umfang des auf das deutsche Reich bezüglichen Theiles des Werkes wird nach Erklärungen, die Hr. Hinckeldeyn abgab, vorläufig auf etwa 125 Tafeln und 25 Bogen Text geschätzt. Bei einer Auflage von 1000 Exemplaren sind die Herstellungskosten — ausschl. des Aufwandes für die Umzeichnung der Tafeln und ein etwaiges Texthonorar — auf 22 000 M. veranschlagt. Der Buchhändler-Ladenpreis dürfte zu 35—40 M. festgesetzt werden. Ein Verleger konnte bisher noch nicht gewonnen werden. Zu geeigneter Zeit wird der Verband deutscher Arch. u. Ing.-V. von der Reichsregierung eine einmalige Beihilfe zu den Herstellungskosten erbitten. —

In einer an diese Sonderberichte angeschlossenen eingehenden Besprechung einige die Versammlung des Gesammt-Ausschusses sich über eine Reihe von gemeinschaftlich zu beobachtenden Gesichtspunkten und Maassregeln. Soweit die letzteren einzelne technische Aeusserlichkeiten des Unternehmens, die Wahl des Papiers, die zeichnerische Behandlung und Beschriftung, sowie die Nummerirung der Tafeln usw. betreffen, können dieselben hier wohl übergangen werden. Im allgemeinen sollen hierfür die seitens des deutschen Ausschusses herausgegebenen Probetafeln maassgebend sein. Die Herausgabe des Werkes soll nicht übereilt, sondern vor allen Dingen Vollständigkeit angestrebt werden. Das Format des Werkes ist endgiltig auf genau 48 zu 34 cm festgesetzt worden. Städtische Gebäude sollen nur ausnahmsweise

Digitized by Google

berücksichtigt, Gebäude für industrielle Zwecke ausgeschlossen werden. Um einen Anhalt für die Gestaltung des Textes zu geben, soll die bereits vorliegende Handschrift über Thüringen gedruckt und den bei der Arbeit betheiligten Vereinen in Deutschland, Oesterreich-Ungarn und der Schweiz zugänglich gemacht werden.

Als Ort für die nächste Sitzung des Gesammt-Ausschusses, der auch ferner alljährlich tagen wird, ist München in Aussicht genommen. —

Wir glauben hieran noch einige Worte über das im Vorstehenden mehrfach erwähnte, von dem Ausschusse für Deutschland bearbeitete Probeheft anschliessen zu sollen, das der diesjährigen Abgeordneten-Versammlung des Verbandes deutscher Arch.- u. Ingen.-Vereine vorgelegt worden ist. Neben einer „Ankündigung", die den Zweck der Veröffentlichung und den Plan derselben, insbesondere inbezug auf den das deutsche Reich behandelnden Theil, auseinander setzt, umfasst es 5 Tafeln, die von den Hrn. Lutsch, Ludwig Hercher (unter Leitung von Hugo Hartung), Krempien, Nolte und Kossmann bearbeitet sind und Bauernhäuser (bezw. Theile von solchen) aus Schlesien, dem Spreewald, dem Fürstenthum Ratzeburg, Ostpreussen und dem Bad. Schwarzwald darstellen. Wenn die eigentliche Bedeutung des Werkes, die in der Erkenntniss über das Wesen und die Entwicklungs-Geschichte der Volksbaukunst beruhen wird, sich auch erst nach Vollendung desselben ergeben kann, weil erst dann eine vergleichende Uebersicht der verschiedenen Bauten möglich sein wird, so bieten doch schon diese vereinzelten, gut ausgewählten Beispiele des Interessanten so viel, dass hierdurch die Theilnahme weiterer Kreise an dem Unternehmen sicherlich gewonnen werden dürfte. Die Liebe und Sorgfalt, mit der die aufnehmenden Architekten und Zeichner ihre Aufgabe zu lösen bemüht waren, können nur auf das wärmste anerkannt werden. Wenn wir uns gestatten dürfen, einen Wunsch auszusprechen, so ist es lediglich der, dass die Technik der Zeichnung in Zukunft noch etwas mehr der gewählten Art der Vervielfältigung in Photolithographie angepasst werden möge. Einzelne der vorliegenden Abbildungen sind für die Wiedergabe in Photolithographie wohl nicht kräftig genug gezeichnet oder zu stark verkleinert worden, so dass die Aberkrze etwas flau wirken und des Reizes einer Original-Zeichnung entbehren. Es dürfte indessen ein Kleines sein, durch entsprechende Versuche in dieser Hinsicht zu einem befriedigenden Ergebniss zu gelangen. —

Vermischtes.

Zur Angelegenheit des Karlsruher Bahnhofes. Wir haben in unseren No. 54 und 55 d. J. ausführliche Mittheilungen gemacht über die Fragen, welche durch die jetzige Umgestaltung der Bahnanlagen der badischen Residenz betreffen. Dem Baumeister'schen Gutachten ist auf Anregung des Stadtrathes ein zweites Gutachten gefolgt, zu dessen Erstattung die Hrn. Ob.-Brth. Prof. Baumeister-Karlsruhe, Gen.-Dir. v. Bermayer-München und Civ.-Ing. C. O. Gleim-Hamburg eingeladen waren. Das Ergebniss desselben war neben der Richtigstellung rechnerischer Aufstellungen in den konkurrirenden Vorschlägen (Höherlegung des Bahnhofes oder Strassenüberführung) die Kundgebung, dass nur eine Höherlegung des jetzigen Bahnhofes den verschiedenartigen Interessen der Stadt Karlsruhe entspreche. Dieser Kundgebung hat sich der Bürgerausschuss in seiner Sitzung am 24. Okt. d. J. ohne Debatte einstimmig angeschlossen. —

Eine Zeitschrift für die dem Schutz unserer vaterländischen Kunstdenkmäler betreffenden Angelegenheiten soll unter dem Titel „Die Denkmalpflege" von Beginn des nächsten Jahres ab in Verbindung mit dem Centralblatt der Bauverwaltung erscheinen. Dass die erfreuliche Ausbreitung der auf jenen Zweck gerichteten Bestrebungen die Veröffentlichung durch eine eigene Zeitschrift schon längst dringend wünschenswerth gemacht hat, kann keinem Zweifel unterliegen, und es kann daher das Erscheinen einer solchen nur aufs wärmste begrüsst werden. Wir wollen hoffen, dass das amtliche Gepräge, das ihr aufgedrückt werden soll, sie nicht hindern wird, das Interesse dieser Denkmäler auch dann kräftig zu vertreten, wenn sie dadurch in Widerspruch mit Maassnahmen und Anschauungen einzelner Behörden und Beamten sich setzen sollte.

Stadterweiterung von Brügge. Unsere, den Nachrichten der politischen Presse entnommene Mittheilung auf S. 168, dass die Durchführung des von Hrn. Geh. Baurath Stübben im Auftrage des Königs der Belgier aufgestellten, in No. 19 veröffentlichten Planes zur Stadterweiterung von Brügge bereits gesichert sei, war eine verfrühte. Es war zu jener Zeit eine Uebereinstimmung zwischen den Wünschen des Königs und den Forderungen, welche die Gemeindebehörden von Brügge stellten, wenn sie auf die Erhaltung der alten, zur Niederlegung bestimmten Befestigungsanlagen und Bauten eingehen sollten, noch nicht erzielt worden. Erst jetzt ist ein Vergleich zustande gekommen, nach welchem die Gemeinde Brügge der Ausführung des Stübben'schen Planes, also der Erhaltung des geschichtlichen Gepräges der Stadt, nicht länger sich widersetzt, dagegen für den ihr entgangenen Erlös dadurch entschädigt wird, dass der Staat nicht nur die Hafenanlagen auf seine Kosten erweitert und der Stadt bedeutende Ländereien abtritt, sondern auch eine Beihilfe zu den Kosten der Stadterweiterung gewährt. Es gereicht dem kunstsinnigen Monarchen unseres Nachbarstaates gewiss zur grössten Ehre, dass er — bei der Unzugänglichkeit der Brügge'schen Gemeindebehörden gegen die Rücksichten geschichtlicher Pietät und der Aesthetik — lieber den materiellen Wünschen derselben nachgegeben, als jene Rücksichten geopfert hat. —

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für einen Musikpavillon in Verbindung mit einem Bier-Ausschank für den Zoologischen Garten in Berlin schreibt der Vorstand des Zoologischen Gartens mit Termin zum 30. Nov. d. J. für die Mitglieder des „Architekten-Vereins" und der „Vereinigung Berliner Architekten" zu Berlin aus. Für die Ausführung des Pavillons steht eine Summe von 30 000 M. zur Verfügung. Es gelangt ein Preis von 1200 M. zur Vertheilung. Näheres nach Einsicht des Programms, welches durch das Bureau des Zoologischen Gartens und von der Bibliothek des Architekten-Vereins zu erhalten ist.

Der Wettbewerb betr. Entwürfe für eine neue Kirche der evang. Gemeinde in Altenburg S.-A. stellt eine recht interessante Aufgabe. Der Bauplatz für die neue Kirche ist ein unregelmässiges Gelände zwischen der Brüdergasse und dem Johannisgraben, doch so gelegen, dass das neue Gotteshaus als architektonischer Abschluss des westlichen Theiles des Marktes bezw. der Strasse „Bei der Brüderkirche" betrachtet werden kann. Der als evangelisch-lutherische Predigtkirche anzuordnende Neubau, für dessen Stilfassung Vorschriften nicht gemacht sind, soll unter Zugrundelegung einer Bausumme von 250 000 M. rd. 1000 Sitzplätze erhalten. Die Stellung der Kanzel und Orgel hinter oder über dem Altar ist ausgeschlossen; die Orgel soll als dienender Theil auftreten. Verlangt werden ein Lageplan 1:250, sowie im Maassstabe 1:200: drei Grundrisse, zwei Querschnitte, ein Längsschnitt, drei Ansichten, ein oder zwei Schaubilder des gesammten Kirchenbaues aufgrund des Maassstabes 1:200, ein Erläuterungsbericht und ein Kostenüberschlag aufgrund der kubischen Einheit. Nicht preisgekrönte Entwürfe können für je 500 M. angekauft werden. Der Kirchenvorstand ist wegen der Ausführung des Baues nicht an die preisgekrönten Bewerber oder Entwürfe gebunden, jedoch besteht die Absicht, mit dem Verfasser eines preisgekrönten Entwurfes wegen der Ausführung desselben in Unterhandlung zu treten, wenn der betr. Entwurf dem Kirchenvorstande gefällt. —

Wettbewerb Verwaltungsgebäude Aachen. Unsere entsprechende Notiz in No. 88 ergänzen wir dahin, dass ein zweiter II. Preis dem Entwurf der Hrn. H. Rust und A. Müller in Leipzig und der III. Preis einem Entwurf des Hrn. F. Brantzky in Köln zuerkannt wurde.

Zu dem Wettbewerb für Entwürfe zu einem zweiten städtischen Theater in Köln sind nach Angabe der „Köln. Ztg." 20 Arbeiten eingelaufen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Amtsbmst. J. B. in W. Wir nennen: A. Textor & Co., Höchst a. M., Gesammtkataloge für die Acetylengasbeleuchtung. — Deutsch-Oesterreichisch-Schweizerische Acetylen-Gesellschaft, Lindau. — Norddeutsche Acetylen-Gesellschaft, Hamburg. — Acetylen-Industrie-Gesellschaft Berlin W., Schöneberger Ufer 10. — Deutsche Acetylen-Gesellschaft Berlin S.W., Lindenstr. 27. — Oskar Falbe & Borchardt, Berlin S.O., Manteuffelstr. 70 usw. —

Hrn. F. A. C. Wird die Mauer solide nach ihrem Vorschlag ausgeführt, so hält sie.

Inhalt: Die Architektur-Abtheilung der Münchener Jahres-Ausstellung im Glaspalast 1898 (Schluss). — Das Thurn und Taxis'sche Palais in Frankfurt a. M. — Russisch-orthodoxe Kirche für Bad Kissingen. — Belastungsproben gewölbter Strassenbrücken. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 90. Berlin, den 9. November 1898.

Die Gefahren der Elektrizität.

VI. Der Brand der Züricher Telephonzentrale.

Am 26. April dieses Jahres war am Morgen in Zürich und Umgebung starker Schnee gefallen. Von 7 Uhr früh an wurden in dem Fernsprechamt der Züricher Telephonanlage zahlreiche Beobachtungen gemacht, welche verschiedene Störungen in dem Leitungsnetz der Anlage vermuthen liessen. Nach 8 Uhr begannen ganze Reihen von Klappen infolge fremder Ströme abzufallen. Diesen Störungen legten die Monteure des Amtes zunächst keine besondere Bedeutung bei. Als nun zwischen 9 Uhr 10 Min. und 9 Uhr 15 Min. eine Telephonistin eine bestimmte Verbindung herstellen wollte, weil die zugehörige Klappe gefallen war, erhielt sie aus der eingeschalteten Leitung keine Antwort, vernahm dagegen im Telephon ein summendes Geräusch, wie es von benachbart laufenden Leitungen elektrischer Trambahnen herzurühren pflegt. Als sie den Stöpsel zurückzog, drangen Rauch und Funken aus der Hülse und kurz darauf schlug ihr eine meterlange Flamme entgegen. Ein Monteur schaltete die betreffende Leitung ab, von einem anderen Arbeitsplatze wurde die Rückwand eines der Multiplegestelle entfernt, wobei sich zeigte, dass sämmtliche Zuführungskabel in Flammen standen. Eine ohnmächtige Telephonistin wird hinausgebracht, die Damen fliehen in grösster Eile unter Zurücklassung der Ueberkleider; nach Schwenkungen vergeblichen Versuch zu löschen wird das brennende Amt seinem Schicksal überlassen. Im Augenblick hat das Feuer längs der Kabel in den Dachboden durchgeschlagen und bleibt zunächst unter dem Schieferdach verborgen. Schon ist die Feuerwehr längst am Platze und sucht der Verheerung durch die Dachlucken beizukommen, als das Feuer über das Dach schlägt. Nach drei Stunden ist man der Flamme Herr. Zwei Stockwerke, Dachboden und oberster Boden sind vollständig ausgebrannt. Die Einrichtungen des Amtes sind völlig vernichtet, die Verkaufsläden im Erdgeschoss durch das Wasser verwüstet. Der Schaden kann auf 400 000—500 000 Frcs. geschätzt werden. —

Die gerichtliche Untersuchung ist noch nicht abgeschlossen. Dagegen liegen die Gutachten der beiden von dem Gerichte beigezogenen Sachverständigen Prof. Dr. H. F. Weber vom Züricher Polytechnikum und Ing. Dr. A. Denzler vor. Den Sachverständigen wurden die folgenden Fragen vorgelegt: Wodurch ist der Brand in der Telephonzentrale muthmasslich verursacht worden? Waren überall Sicherungen angebracht? Liegt ein fahrlässiges Verschulden vor und wenn ja, wem fällt dasselbe zur Last? Welche Massnahmen sind zu treffen, um in Zukunft solchen Vorkommnissen vorzubeugen?

In Beantwortung der ersten Frage gehen die Ansichten der beiden Gutachter etwas auseinander. Prof. Weber ist der Ansicht, dass ein bestimmter Draht No. 161 bei der Einmündung der Gloriastrasse in die Plattenstrasse auf die oberirdische Leitung der elektrischen Trambahn gefallen sei und, da in dem Amt in dieser Leitung keine Abschmelz-Sicherung eingeschaltet war, die Zentrale in Brand gesteckt habe. In der That scheint diese Erklärung des Vorganges nicht völlig zu genügen. Ing. Dr. Denzler suchte die Frage durch Versuche an den in der Zentrale verwendet gewesenen Drahtsorten für die Zuführungen zu den Klappenschränken zu klären. Die Drahtsorten bestanden aus 0,6 mm starkem Kupfer. Diese Drähte ertrugen während 15 Minuten einen Strom von 60 A. für 1 qmm Kupfer, wenn drei solcher Drähte parallel geschaltet waren, ohne dass sich dabei die Isolirung entzündete. Bei einer anderen Gruppe von Drähten entzündete sich bei einem Strom von 75 A. die Umspinnung an den Enden in 30—45 Sekunden, das Kabel selbst brannte aber nach 5 Minuten noch nicht. Erst bei 100 A., d. i. 33 A. für 0,6 mm Draht, standen die Kabelenden bereits nach einigen Sekunden in Flammen. Da nun beim Oeffnen des ersten Klappenschrankes ein ganze Garbe brennender Kabel brannte, so schliesst Dr. Denzler hieraus wohl mit Recht, dass der zündende Strom nicht durch eine einzige Telephonleitung eingedrungen sein kann, sondern dass an dieser Zuleitung 50—100 Leitungen betheiligt gewesen sein müssen, deren einzelne Theilströme sich in bestimmten Sammeldrähten vereinigt und diese zum Glühen gebracht haben. Ist diese Vermuthung zutreffend, so sind für das Ueberreizen des Stromes aus der Kontaktleitung der elektrischen Bahn in die Telephonanlage zwei Möglichkeiten denkbar. Entweder es fiel ein einziger Telephondraht auf die Kontaktleitung der Trambahn und gerieth zugleich in der Nähe dieser Berührungsstelle in Berührung mit mehren demselben Leitungsstrange angehörigen anderen Telephondrähten, oder es fielen mehre Telephondrähte verschiedener oder derselben Stränge an verschiedenen Punkten des Netzes an verschiedenen Stellen der Kontaktleitung der Trambahn auf und führten so aus mehren Berührungsstellen den Starkstrom der Zentrale zu.

Dabei konnten unter dem Schneedruck einzelne Drähte und Schutznetze sich soweit einsenken, dass sie mit der Starkstromleitung ohne zu brechen in Berührung kamen und nach Aufhören des Schneedrucks diese Berührung wieder verliessen. Die Beobachtungen an den Klappenschränken deuteten darauf hin, dass an der Zuführung des Starkstromes mehre nach verschiedenen Richtungen hin verlaufende Stränge des Telephon-Leitungsnetzes betheiligt waren. Bei der grossen Anzahl von Kombinationen, welche diese Möglichkeiten des Stromübergangs offenbar zulassen, war es nachträglich nicht mehr möglich, den wirklichen Verlauf der Dinge festzustellen.

Die Würdigung der einzelnen Beobachtungen in der Zentrale und die Ergebnisse der erwähnten Versuche reichen jedoch vollkommen zu der Annahme aus, dass der Brand dadurch entstanden ist, dass von verschiedenen Berührungsstellen aus Strom aus der Kontaktleitung der elektrischen Trambahn in das Netz der Telephonleitungen gerieth. Kreuzungen von Telephonleitungen mit der Kontaktleitung fanden an drei Stellen statt, so dass jede der beiden angeführten Möglichkeiten an drei Stellen zur Wirklichkeit werden konnte. Wollte man nun die Unvermeidlichkeit von Kreuzungen oberirdischer Telephon- und Trambahnleitungen zugeben, so blieb in dem vorliegenden Falle der Mangel an Schutzvorkehrungen an den Kreuzungsstellen als eine wenn auch nicht ganz leicht zu beseitigende Vorbedingung für den Unfall bestehen. Neben diesem Mangel ist das Fehlen von Abschmelzsicherungen in der Zentrale in solchen Leitungen, bei welchen das Eindringen fremden Starkstroms nicht völlig ausgeschlossen war, die zweite der unmittelbaren Ursachen des Brandes anzusehen. Wie es kam, dass diese Abschmelzsicherungen in einer Telephonanlage, bei welcher ein ausgedehntes Netz elektrischer Trambahnen die Gefahr so nahe legte, fehlten, ist nicht genau ersichtlich. Ebenso bleibt das Fehlen von ordentlichen Feuerlöschreinrichtungen in der Zentrale, welchen Mangel Dr. Denzler ebenfalls unter die unmittelbaren Ursachen des Unglücks zählt, schwer verständlich. Dass die Löschversuche unter den geschilderten Umständen den Ausbruch des Brandes nicht verhindern konnten, erscheint einleuchtend. —

Die von dem Untersuchungs-Gerichte gestellte Frage, ob fahrlässiges Verschulden vorliege, wurde nur von Prof. Weber behandelt. Dieser führt über den heiklen Punkt folgendes aus: Gleich bei der ersten Planung der Züricher elektrischen Bahnen war die Telephon-Verwaltung darum besorgt, die Züricher Telephon-Zentrale und deren Betrieb gegen die Gefahren und Störungen durch die Leitungen der elektrischen Bahnen möglichst zu schützen. Die Verwaltungen der letzteren wurden angehalten, der Telephon-Verwaltung bestimmte zum Theil recht beträchtliche Summen — die Züricherbahn z. B. 85 000 frs. — zu den Kosten für Verlegung und Sicherung der Telephonleitungen beizusteuern. Auf die prompte Bezahlung dieser Summen folgte eine etwas langsame Durchführung der Abänderungs-Arbeiten. Eine umfassende und genaue Kontrolle der letzteren scheint unterblieben zu sein. Denn nur so ist es zu erklären, dass die Leitung 161, deren Kreuzung mit der Tramleitung der Zürichberghahn hätte beseitigt werden sollen, in Kreuzung blieb und keine Abschmelzsicherung in der Zentrale erhielt. In dieser ungenügenden Kontrolle erblickt Prof. Weber eine Nachlässigkeit, die jedoch aus den Verhältnissen leicht zu begreifen sei. Die Züricher Telephon-Zentrale zählt etwa 5000 Anschlüsse. Derselben steht ein einziger sachverständiger Beamter vor, der neben der Leitung des technischen Dienstes zugleich den umfangreichen Verwaltungsdienst zu besorgen hat. In dieser völlig ungenügenden Ausstattung eines solchen Betriebes mit technischem Personal wurzelt eine Summe von Uebelständen und die letzte Ursache des Brandes der Zentrale.

Digitized by Google

Prof. Weber fasst seine Erwägungen zu den folgenden Rathschlägen für die Zukunft zusammen:

1. Alle Telephonleitungen, welche die Leitungen der elektrischen Strassenbahnen kreuzen müssen, sollen die Kreuzung auf unterirdischem Wege machen. Die kreuzenden Leitungen sollen möglichst zahlreich in Stränge zusammengefasst als Kabel unter den Bahnlinien durchgeführt werden, um hinter den Bahnlinien inform von nackten Leitungen sich zu den einzelnen Abonnenten zu vertheilen.

2. Sollte in einem einzelnen Falle eine oberirdische Kreuzung einer Telephonleitung mit einer elektrischen Tramleitung nicht umgangen werden können, so ist die Kreuzung möglichst senkrecht zur Bahnrichtung zu wählen, dem kreuzenden Draht die kürzeste Spannweite zu geben und der Draht vor dem Herabfallen auf die Tramleitung durch ein geschlossenes Schutznetz zu sichern.

3. Alle Telephonleitungen sollen vor ihrem Eintritt in die Centrale und vor ihrem Eintritt in das Haus der Abonnenten mit richtig gewählten Abschmelzsicherungen versehen sein. Bei richtiger Wahl dieser Abschmelzsicherungen kann ein so gut wie absolut sicherer Schutz der Telephonstationen gegen Feuersgefahr von Seiten der Tramströme erreicht werden. Ausgedehnte Versuche mit solchen Sicherungen ergaben mir das Resultat, dass es heute gar keine Schwierigkeiten hat, ganz sicher funktionirende Abschmelzsicherungen dieser Art zu erhalten.

4. Die Telephonbehörde stelle in jeder grösseren Telephon-Zentrale soviel technisch geschulte, auf allen Gebieten ihres Faches durchaus gebildete Beamte an, dass die Anlage, der Bau und die Kontrolle der Telephonanlage in möglichst sorgfältiger und rationeller Weise durchgeführt werden kann. Der hieraus erwachsende Mehraufwand von einigen Prozenten der Jahreseinnahme der Zentrale wird durch die Ersparnisse, welche ein rationellerer Betrieb liefert, vollständig gedeckt werden.

Dr. Denzler giebt im Wesentlichen dieselben Rathschläge, mit Ausnahme des letztangeführten des Professor Weber, an dessen Stelle er eine scharfe technische nicht blos administrative Kontrolle der Telephonnetze von Bern aus empfiehlt.

Aus Vorstehendem ergiebt sich ein vollkommen klares Bild des Falles. In demselben tritt die eminente Gefahr, welche das Zusammenbestehen oberirdischer Telephon- und elektrischer Trambahn-Leitungen auf demgemeinsamen Grund der Städte für den Betrieb der Telephon-Zentralen mit sich bringt, deutlich hervor. Dagegen lassen eine Reihe von günstigen Umständen, wie sie in unserem Falle zusammen gewirkt haben, die Gefahr, wie sie aus jenem Zusammenbestehen für die Nachbarschaft der Zentrale und damit der Stadt hervorgeht, geringer erscheinen, als sie in Wirklichkeit besteht. Der Ausbruch des Brandes fiel in den Vormittag und wurde sofort entdeckt. Die Feuerwehr war in kürzester Zeit zur Stelle. Die Gunst des Wetters und, wie es scheint, der Lage des Gebäudes verhinderten es, dass das Feuer auf die Nachbar-Gebäude und -Quartiere überging. Ein einziger dieser glücklichen Umstände in sein Gegentheil verkehrt hätte offenbar den Fall in eine Katastrophe verwandeln können.

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Vereinigung Berliner Architekten. An der geselligen Zusammenkunft vom 3. Nov., welche als Vorsitzender Hr. Doflein leitete, nahmen 32 Mitglieder theil. Den anregenden Abend eröffnete eine Vorführung neuer Tapetenmuster, welche nach den Entwürfen des Hrn. Prof. O. Eckmann in Berlin durch die Tapetenfabrik von Engelhard in Mannheim hergestellt werden. Die Vorführung begleitete Hr. Dir. Jessen mit kurzen erläuternden Worten etwa folgenden Inhaltes:

„Als vor einigen Jahren von verschiedenen Seiten auf die neue Bewegung im englischen Kunstgewerbe verwiesen wurde, geschah es in der Hoffnung, dass aus diesen Anregungen eigenartige deutsche Arbeiten entstehen möchten. Diese Hoffnung hat sich erfreulicher Weise erfüllt, sowohl im Kunsthandwerk, das bei uns von lange her unter dem Einfluss der Künstler, besonders Architekten, gestanden hat, ihren Ansprüchen willig gefolgt ist und deshalb den Vergleich mit dem englischen Handwerk nicht zu scheuen hat, wie neuerdings vereinzelt auch in der Kunstindustrie. Auch unsere Industrie beginnt zu empfinden, dass ihren imposanten technischen und geschäftlichen Leistungen auch die künstlerische Qualität entsprechen müsse, wenn wir auf die Dauer mit Ehren bestehen sollen; besonders gilt es, statt der mittleren Ansprüche, die in den Zeichenbüreaux befriedigt werden konnten, die ernsthafte Kunst selbständiger Künstler heranzuziehen. In diesem Sinne ist die von der Tapetenfabrik H. Engelhard in Mannheim vorgelegte Sammlung neu gezeichneter und koloristisch mannichfach gestimmter Muster nach Entwürfen von Prof. O. Eckmann mit besonderer Freude insofern zu begrüssen, als sich mit ihnen eine bedeutende Firma entschlossen hat, mit einer vielfach veralteten Tradition zu brechen und einem angesehenen Künstler Gelegenheit gab, seine Absichten in zumtheil vortrefflicher zeichnerischer und in koloristisch feiner Weise zu verwirklichen." — Die neuen Muster seien der Beachtung angelegentlich empfohlen. —

Hr. F. Gottlob legte etwa 50 Blatt ausgezeichneter Federzeichnungen vor, welche den grösseren Theil eines auf etwa 70 Blatt berechneten Werkes: „Formenlehre der norddeutschen Backsteingothik" bilden, das demnächst erscheinen soll. Das Werk, welches, wenn seine technische Ausführung seiner bisherigen künstlerischen entspricht, ein hervorragendes Hilfsmittel für den Unterricht und das Entwerfen im Stile des mittelalterlichen Backsteinbaues sein wird, stellt sich die Aufgabe, aus dem Gebiete des mittelalterlichen Backsteinbaues geschlossene Architekturtheile sowie Einzelheiten derselben nach Maasstab aufgetragen, vorzuführen. Zu diesem Zwecke hat der Vortragende die hervorragendsten Orte der Mark und ihrer Nachbargebiete, wie Brandenburg, Stendal, Prenzlau, Königsberg i. d. N., Neubrandenburg usw. besucht, um angesichts der Denkmäler die nöthigen Aufnahmen und Aufzeichnungen zu machen.

Wohl als eine Frucht dieser Studienreisen und der Beschäftigung des Künstlers mit der mittelalterlichen Backsteinbaukunst waren eine Reihe grosser Studien zu betrachten, die im Saale aushingen und in welchen Gottlob in phantasievoller Weise Architekturbilder mittelalterlichen Stiles zu schaffen trachtete. Gewaltige Thurmbauten mit malerisch bewegter Umrisslinie, Brückenbauten, mit Thürmen bewehrt usw. waren die Motive der flotten Bleistiftzeichnungen.

Den Schluss seiner Ausführungen bildeten einige Mittheilungen über die neue evangelische Kirche auf der Dorfaue in Gross-Lichterfelde. Die Entwürfe für dieselbe sind aus einem Wettbewerbe hervorgegangen, in welchem der Vortragende Sieger blieb und in der Folge mit der Ausführung betraut wurde. Das schöne Gotteshaus fasst 1000 Sitzplätze und beanspruchte eine Bausumme von etwa 238 000 M. Es wird durchaus im Stile der märkischen Backsteingothik, jedoch ohne Verwendung von Glasursteinen, errichtet. Um den Baue möglichste Charaktertreue zu verleihen, ist das alte grosse Ziegelformat und nicht der Maschinenziegel, sondern der Handstrichziegel zur Ausführung gewählt worden.

Den mit Beifall entgegengenommenen Vorführungen und Mittheilungen aus dem Norden schloss Hr. Prof. Ehemann solche aus dem Süden, aus Süddeutschland und Tirol, welche das Ziel seiner diesjährigen Studienreise waren, an. Zeichnerische und photographische Aufnahmen aus München, aus dem Pusterthale und seinen Nebenthälern, aus Sterzing, Taufers, Schwaz, Trautzberg, Hall bei Innsbruck usw. verschafften, zahlreiche interessante architektonische Momente aus diesen kunstreichen Orten des wunderbaren Berglandes für die spätere Erinnerung festzuhalten. Dem mit ungemeinem Fleiss und mit grosser Umsicht zusammengebrachten Material aus Tirol schloss Ehemann ein nicht minder reiches Material aus Süddeutschland, insbesondere Rothenburg o. T., Bronnbach, Tauberbischofsheim, Mergentheim, Würzburg usw. an, dabei die bildliche Darstellung durch zahlreiche historische und andere Erläuterungen ergänzend.

Den Beschluss der Ausführungen, welche die Versammlung gleichfalls sehr beifällig aufnahm, bildeten Mittheilungen über den Um- bezw. Erweiterungsbau des Würzburger Rathhauses, insbesondere über einen blossgelegten frühmittelalterlichen gewölbten Saal im Erdgeschoss an der Hauptfassade, welcher, soweit es eine Nachbahnpunkte irgend gestattet, wieder in seinen alten Charakter zurückversetzt werden soll. —

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. In der Oktober-Sitzung (Vors. Hr. Wirkl. Geh. Ob.-Brth. Streckert) sprach Hr. Eisenb.-Baumsp. Fränkel aus Guben Kraftübertragungen durch Wassermotoren und deren besondere Anwendung bei Eisenbahnen, und theilte mit, dass in der Hauptwerkstatt Guben, wo die Wagenabtheilung 250 m von den mechanischen Werkstätten entfernt liege, alle Wagenheile zum Bohren, Richten usw. jedesmal den Weg dorthin und wieder zurück machen mussten, wodurch die Reparaturen verzögert und vertheuert würden.

Digitized by Google

Da ein unmittelbarer Antrieb wegen der zu grossen Entfernung nicht zu ermöglichen war, eine elektrische Uebertragung zu kostspielig gewesen sein würde, wurde ein Turbinenbetrieb vorgesehen, für welchen das Wasser aus der vorhandenen unter 24 m Druckhöhe stehenden Wasserleitung von 130 mm Durchmesser entnommen wird. Der Behälter von 40 cbm Inhalt ist nach System Intze am Dampfschornstein angebracht. Diese Anlage mit einer Kraftleistung zwischen 1/2 bis 4 P.S. stellte sich billiger, als Gas-, Petroleum- und andere gebräuchliche Kleinmotoren und zeichnet sich vor diesen durch Einfachheit in der Bedienung und Unterhaltung vortheilhaft aus. Aehnliche Anlagen sind neuerdings in Amerika und auch beim Wasserwerk in Bremen ausgeführt. Eine solche Betriebskraft würde sich auf kleinen Bahnhöfen zum Rangiren, Bewegen von Drehscheiben und Schiebebühnen auch sehr vortheilhaft verwenden lassen.

Hierauf hält Hr. Ing. Dr. Victor aus Wiesbaden einen Vortrag: Ueber Stossfugen-Ueberbrückung. Er nimmt zunächst Bezug auf die Nachtheile, welche dem Eisenbahn-Betriebe durch mangelhafte Beschaffenheit der Schienenstücke erwachsen und gedenkt der zahlreichen Vorschläge zur Beseitigung dieses Uebelstandes. Hierzu gehöre auch die Stossfugen-Ueberbrückung, dieselbe solle die Schwäche des Gestänges beseitigen und die Lücken in der Fahrfläche ausfüllen. Auf die Versteifung des Schienenstosses legte man früher einen viel zu geringen Werth und glaubte sie durch wirksamere Unterstützung beseitigen zu können; dem entsprechend seien schon 1846 von Stephenson selbst Versuche mit Stossüberblattung angestellt worden und zwar in der Form der Stossfugen-Ueberbrückung. Weitere Versuche mit schräge oder kurz überlappten Schienenstössen bezw. mehrtheiligen Schienen hätten keine befriedigenden Resultate geliefert, bis im Jahre 1882 Haarmann mit seiner zweitheiligen Schwellenschiene hervortrat. Es folgten dann Versuche mit Wechselverblattung, Dickstegverblattschienen und den Victor'schen Wechselstegverblattschienen. Die hierbei nothwendige zeitraubende Bearbeitung sei wohl der Grund gewesen, dass diese Art trotz mancher Vorzüge in Amerika wenig in Aufnahme kam. Anders sei es mit der Stossfangschiene, welche sich als ein an die Schienenaussenseite angelegter Stützkörper darstelle oder auch als Stossfanglasche Verwendung finde. Leider sei bisher über das Ergebniss der Versuche mit Stossfangschienen bei den preussischen Bahnen noch nichts veröffentlicht worden, doch dürfe man aufgrund ausländischer Berichte auf ein gutes Verhalten der so ausgerüsteten Schienenstösse schliessen. Um diese Fangschienen nun noch mehr gegen den Verschleiss zu schützen, habe er ein Verfahren in Vorschlag gebracht, durch welches die Haltbarkeit der verhältnissmässig kleinen Fahrfläche beträchtlich gewinnen würde. — An den Vortrag schloss sich eine längere Besprechung über die in der Praxis mit Fangschienen und anderen Stossverbindungen gemachten Erfahrungen, an der sich die Hrn. Ober-Bau- und Ministerial-Direktor Schroeder, Prof. Goering, Reg.-Bmstr. Leschinsky, Prof. Meyer und der Vortragende betheiligten.

Hierauf wurde durch Hrn. Oberstleutn. Buchholz die Frage aufgeworfen: ob es bei der in den Tagesblättern angenblicklich viel besprochenen Umänderung der Berliner elektrischen Hoch- in eine Unterpflasterbahn sich nicht empfehle, statt der langen Abstiegrampen, die den Verkehr erheblich behindern und wohl keiner Strasse zur Zierde gereichen würden, ein Hebewerk anzuwenden, durch das die Züge der Hochbahn unmittelbar in die Unterpflasterbahn versenkt bezw. von dort nach oben gehoben würden. Aehnliche Hebewerke seien bei Kanälen zum Heben von Schiffen und in Amerika auch im Eisenbahndienst in Gebrauch, die Ausführung dürfte also wohl keine besonderen technischen Schwierigkeiten bieten. Gegen diesen Vorschlag wurde von einer Seite geltend gemacht, dass ein solches Heben und Senken auf etwa 10 m Höhe allein etwa 5 Sekunden dauere, was bei dem vorsichtigen Auffahren auf die Hebevorrichtung noch mehr Zeit erfordern würde, als die Geduld des Berliner Publikums zulasse; es dürfte sich vielmehr ein steiler Abstieg mittels Zahnstange mehr empfehlen. Dagegen wurde von anderer Seite vor der Einlegung einer Zahnradstrecke als betriebsgefährlich gewarnt und nur eine durch Adhäsion noch zu überwindende Steigung für zulässig gehalten, allseitig aber zugestimmt, dass die nothwendige Uebergangsrampe für den Strassenverkehr sehr hinderlich sein würde, wenn es sich nicht etwa ermöglichen liesse, dieselbe ohne Strassenkreuzung auszuführen.

Durch übliche Abstimmung wurde Hr. Ing.-General von Wendrich in Tharandt als auswärtiges Mitglied in den Verein aufgenommen.

Vermischtes.

Techniker im preussischen Abgeordnetenhause. Am 3. d. M. wurde im Kreise Saarbrücken Hr. Reg.- u. Brth. Daub, Mitglied der Eisenbahndir. St. Johann-Saarbrücken, zum Abgeordneten für den Landtag gewählt. Das Haus der Abgeordneten erhält hiermit neben den zahlreichen Vertretern anderer Stände den zweiten akademisch gebildeten Techniker*). Die Wahl erfüllt, oder beginnt vielmehr zu erfüllen, einen berechtigten Wunsch der Berufsgenossen: durch Vertretung im Parlament die Werthschätzung des Technikers in breitere Volksschichten getragen zu sehen. Es darf wohl auch erwartet werden, dass nunmehr bei einer nochmaligen Debatte über die Stellung der Techniker in der Eisenbahn-Verwaltung eine wirklich sachkundige Stimme im Hause selbst sich vernehmen lässt. — Frz.

Oeffentliche Vorträge über die Bau- und Ingenieur-Wissenschaft in Hamburg. Wie bereits seit 2 Jahren, so finden auch in diesem Wintersemester auf Anregung des hamburgischen Architekten- und Ingenieur-Vereins im Auftrage der Oberschul-Behörde öffentliche Vorträge über Gegenstände der Bau- und Ingenieur-Wissenschaften statt. Die Themata für das Wintersemester 1898/99 lauten:

Baumstr. Hennig: Die Stilveränderungen in Architektur und Mobiliar seit dem 16. Jahrhundert (unter Vorführung von Lichtbildern).

Archit. Hauers: In welchem Stile sollen wir bauen?

Bauinsp. Merckel: Bilder aus der Geschichte des Verkehrs und der Ingenieurtechnik des Mittelalters (unter Vorführung von Lichtbildern).

Baumstr. Ohrt: Die Riesenbrücken der Neuzeit (unter Vorführung von Lichtbildern). —

Todtenschau.

Königl. Baurath Herm. Ed. Maertens †. In Bonn ist am Nachmittage des 3. Nov. nach kurzem Leiden der kgl. Baurath H. E. Maertens im 76. Lebensjahre verschieden. Der Verstorbene gehörte lange Jahre der preussischen Staatsbauverwaltung an, trat aber als Beamter derselben u. W. wenig hervor. Erst als seine Musse ihm Gelegenheit zur Schriftstellerei gewährte, wurde er in weiteren Kreisen bekannt, zunächst durch sein Werk: „Der optische Maasstab oder die Theorie und Praxis des ästhetischen Sehens in den bildenden Künsten". Das Werk erschien schon im Jahre 1877 und erlebte 1884 bei E. Wasmuth in Berlin eine zweite Auflage. Im Jahre 1892 gab der Verstorbene bei Julius Hoffmann in Stuttgart ein stattliches Werk: „Die Deutschen Bildsäulen-Denkmale des XIX. Jahrhunderts" in 60 grossen Lichtdrucktafeln heraus und fügte dem Werke eine Abhandlung über die Grössenverhältnisse, die Materialfrage, die Gruppirung, die Aufstellungsweise und die Kosten von Denkmälern an.

Oberbaudirektor a. D. v. Herrmann †. In München ist am 5. November d. J. der kgl. Geheime Rath und ehemalige Oberbaudirektor von Herrmann im Alter von 90 Jahren gestorben. Am 24. Juni 1809 in Aschaffenburg geboren, war der Verstorbene nach seinen in München absolvirten fachlichen Studien bei den Bauten des Königsplatzes in München unter Klenze thätig. 1834 trat er mit einem Werke: „Hauptformen von Ornamenten im antiken Stile" erfolgreich an die Oeffentlichkeit. 1837 wurde Herrmann Baukondukteur in Zweibrücken, 1838 Kreisingenieur in Speyer, 1843 Bezirksingenieur in Reichenhall. 1854 wurde der Verstorbene Oberingenieur der Obersten Baubehörde in München, 1858 Oberbaurath. Mit dem Bau des Zellengefängnisses in Nürnberg ist sein Name eng verknüpft. Von 1872—1885 war Herrmann Oberbaudirektor, seit 1885 lebte er im Ruhestande. Herrmann war ausserordentliches Mitglied der kgl. preuss. Akademie für Bauwesen. Der Verstorbene erfreute sich zahlreicher hoher Auszeichnungen. —

Preisbewerbungen.

Entwürfe für Gratulations-Postkarten in Buntdruck werden von der Firma Stengel & Co., Berlin, zum Gegenstande eines Wettbewerbes gemacht, in welchem 4 Preise zu je 200 M., 6 Preise zu je 100 M. und 22 Preise zu je 50 M. zur Vertheilung gelangen. Ein Ankauf nicht prämiirter Entwürfe ist in Aussicht genommen. Preisrichter sind die Hrn. Prof. E. Doepler d. J., Dir. Dr. Jessen, Prof. M. Koch und Prof. F. Skarbina. —

*) Dem Hause gehört als solcher bereits Hr. Baurath Wallbrecht-Hannover an.

Digitized by Google

Das Preisausschreiben betr. Entwürfe für einen Musikpavillon für den Zoologischen Garten zu Berlin stellt eine interessante Aufgabe in der Verbindung zweier verschiedenartiger Zwecke. Der obere Theil des Pavillons soll Platz für 45 Musiker gewähren, der untere Theil einen Fasskeller, eine Zapfstelle und Räume für die bedienenden Kellner enthalten. Die Ausführung ist, soweit die konstruktiven Forderungen des Unterbaues das zulassen, in Holz gedacht; die Anlage soll stattlich und malerisch wirken, ohne jedoch mit zu grossem Luxus ausgestattet zu sein. In der Gesammthaltung soll sie der Umgebung entsprechen, der japanische Stil ist ausgeschlossen. Es ist, jedoch ohne Bindung, beabsichtigt, mit einem Preisgewinner nicht nur über die architektonische Ausführung, sondern auch über die Gesammt-Unternehmung in Verbindung zu treten. Verlangt werden Grundrisse, eine Ansicht und ein Durchschnitt 1:50. Es ist ein Gesammtpreis von 1200 M. ausgesetzt, dessen Vertheilung in mindestens 2 Preisen der Beurtheilungs-Kommission überlassen ist. In derselben befinden sich als Architekten die Hrn. Brthe. W. Böckmann, v. Groszheim, L. Hoffmann, von der Hude und Geh. Reg.-Rth. Prof. E. Jacobsthal. Termin ist der 30. November, Mittags 1 Uhr. Wir empfehlen die Theilnahme an dem Wettbewerb angelegentlich. —

Ein Preisausschreiben betr. Entwürfe für die Erbauung eines Vereinshauses in Breslau betrifft eine dankbare Aufgabe. Auf einem auf die Garten- und die Teichstrasse in Breslau mündenden Grundstücke von winkelförmiger Gestalt mit nahezu rechtwinkligen Ecken soll sich in Untergeschoss und 2 Obergeschossen ein Vereinshaus erheben, für das eine Bausumme von rd. 450000 M. in Aussicht genommen ist. Dasselbe soll eine öffentliche Restauration, vermiethbare Festräume und gesonderte Vereinslokale mit Nebenräumen enthalten und es soll sich an das Haus eine nutzbare Gartenanlage anschliessen. Das Hauptgeschoss soll einen Festsaal von 600 qm, einen Speisesaal von 280 qm, mehre Gesellschaftszimmer und Nebenräume aufnehmen. Die Ausstattung soll einfach, aber würdig sein, doch darf die Fassade an der Gartenstrasse als Hauptfassade etwas reicher ausgebildet werden. Stil und Material des Aeusseren sind nicht vorgeschrieben. Verlangt sind ein Lageplan 1:1000, Grundrisse und Schnitte 1:200, die Hauptansicht 1:100, ein Erläuterungsbericht und eine überschlägige Kostenberechnung aufgrund der kubischen Einheit. Es werden 3 Preise von 3000, 2000 und 1000 M. in Aussicht gestellt, eine Vertheilung des Gesammtbetrages dieser Preise in anderer Abstufung ist vorbehalten. Im Preisgerichte sitzen als Architekten die Hrn. Brth. Prof. H. Licht-Leipzig, Brth. Blümner und Stdtbrth. Plüddemann-Breslau. Einsendungstermin ist der 1. März 1899. Hinsichtlich der weiteren Bearbeitung der Ausführungs-Zeichnungen behält sich die Vereinshaus-Gesellschaft alle Freiheiten vor. Trotzdem sei die Betheiligung empfohlen. —

Wettbewerb Verwaltungs-Gebäude Aachen. Zu dem Wettbewerb waren 22 Entwürfe eingelaufen, von welchen der Entwurf „R. A." wegen Nichterfüllung der Programm-Bedingungen von der Konkurrenz ausgeschlossen wurde. Bei einer ersten Sichtung wurden 8, bei einer zweiten Sichtung weitere 4 Entwürfe ausgeschieden. Bei einer dritten Prüfung wurden noch 2 Entwürfe ausgeschieden, sodass 7 Entwürfe zur engsten Wahl gelangten. Da der Entwurf mit dem Kennworte „Odo" (von Pützer) gegenüber allen anderen stark überwiegende Vorzüge aufwies, so beschloss das Preisgericht einstimmig, von dem im § 6 des Preisausschreibens vorgesehenen Vorbehalte Gebrauch zu machen und dem Entwurf einen I. Preis von 6000 M. zuzuerkennen. Das Urtheil des Preisgerichtes über diesen Entwurf beschränkt sich auf die Worte: „Der Entwurf ist eine sowohl im Grundriss als in der Architektur gleich reizvoll durchgebildete Arbeit, welche die gestellten Aufgaben in vortrefflicher Weise löst." Den Entwürfen „Carolus Magnus" und „Stadthuus" wurden mit fünf gegen zwei Stimmen, welche letztere dem Entwurf „Carolus Magnus" (Verf. Börnstein und Kopp) einen zweiten Preis von 4000 M. zuerkennen wollten, zwei II. Preise von je 3000 M., und dem Entwurfe „Rumfutsch" (Verf. Brantzky) mit 4 gegen 3 Stimmen ein III. Preis von 2000 M. zuerkannt. Das Preisausschreiben stellte 2 Preise von je 5000 und 2 von je 2000 M. (zus. 14000 M.) in Aussicht. Diese 14000 M. wurden wie angegeben vertheilt. Ausserdem stellte das Preisausschreiben aber auch einen Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 1000 M. in Aussicht. Darüber, dass ein solcher stattgefunden, oder über die Gründe, aus welchen er abgelehnt wurde, enthält das Protokoll eine Andeutung irgend welcher Art nicht, obgleich die nicht preisgekrönten Entwürfe der engsten Wahl, die Arbeiten mit den Kennworten „A gen Pau", „Kurzschluss" und „Emmy" im Protokoll zumtheil recht günstig beurtheilt werden. Welches war der Grund für diese Versagung?

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Bfhr. des Masch.-Bfchs. Berling ist z. Mar.-Masch.-Bmstr. ernannt.

Preussen. Dem Kr.-Bauinsp. Brth. Ritzel in Neustadt, Ob.-Schl. und dem Stadtbrth. Benduhn in Stettin ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Versetzt sind: der Reg.- u. Brth. Mau von Stade nach Königsberg i. Pr., der Kr.-Bauinsp. Molz von Lötzen nach Trier, der Wasser-Bauinsp. Brth. Roloff von Oppeln als Stellvertr. des Oderstrom-Baudir. nach Breslau, der Wasser-Bauinsp. Rössler von Frankfurt a. M. nach Koblenz, die Wasser-Bauinsp., Brthe. Isphording von Marburg nach Köln a. Rh. und Kayser von Koblenz nach Marburg; die Wasser-Bauinsp. Goltermann von Fulda nach Koblenz und Garschina von Norden nach Fulda, der Wasser-Bauinsp. Brth. v. Fragstein von Neuhaus nach Norden, die Wasser-Bauinsp. Radebold von Herne nach Neuhaus a. d. Oste und Koch von Königsberg nach Meppen.

Die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Peters in Wriezen zur kgl. Eisenb.-Dir. in Altona, Krausgrill in Stettin zur kgl. Eisenb.-Dir. in Elberfeld, Bechtel in Wadern zur kgl. Eisenb.-Dir. in St. Johann-Saarbrücken und Lewin in Berlin zur Betr.-Insp. in Saalfeld.

Der Dir. der kgl. Baugew.-Schule Nausch ist in gl. Amtseigenschaft an die kgl. Baugew.-Schule in Frankfurt a. O. und der Dir. Meiring in Nienburg an die kgl. Baugew.-Schule in Münster i. W. versetzt. — Dem Dir. Kunz in Dtsch.-Krone ist die erled. Dir.-Stelle an der Baugew.-Schule in Görlitz übertragen.

Der Geh. Brth. u. vortr. Rath Hoffmann und der Wasser-Bauinsp. Bindemann in Berlin sind zu Mitgl. des kgl. techn. Prüf.-Amtes in Berlin, der Reg.-Bmstr. Arens in Hoyerswerda ist z. Kr.-Bauinsp. ernannt. Die Reg.-Bfhr. Fritz Teubner aus Dessau, Alois Bohrer aus Köln und Konr. Faerber aus Gleiwitz (Hochbfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Dem Reg.-Bmstr. Joh. Dörpfeld in Berlin ist die nachges Entlass. aus dem Staatsdienst ertheilt.

Der Reg.-Bmstr. Aug. Frede in Harburg ist gestorben.

Sachsen. Der Vermess.-Ing. Fuhrmann in Dresden ist unt. Verleihung von Titel und Rang als Kammerrath z. Vermess.-Insp. der fiskal. Strassen- und Wasser-Bauverwaltg. ernannt.

Sachsen-Koburg-Gotha. Der grossh. bad. Baupraktikant Oelenheinz ist z. herzl. Baugewerkschul-Lehrer ernannt und gleichzeitig mit der Ausarbeitung und Bauleitung zur Wiederherstellung der Liebfrauenkirche zu Königsberg i. Frkn. betraut.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Techn. C. W. in L. Die betr. Bestimmung ist durchaus klar und leicht verständlich, wir wissen daher nicht recht, was wir Ihnen näher erläutern sollen. Wollen Sie uns das nicht vielleicht bezeichnen?

Hrn. Arch. Fr. L. in H. G. Es ist uns trotz mehrfacher Bemühungen nicht gelungen, die gewünschte Adresse zu erfahren.

Hrn. B. K. D. Das Reichsgerichtsgebäude ist in unserem Jahrgang 1895, jedoch ohne Querschnitt veröffentlicht worden. Wollen Sie Einzelheiten über die Konstruktion der Kuppel erfahren, so wenden Sie sich am besten an den Erbauer, Hrn. kgl. Brth., Stadtbrth. L. Hoffmann in Berlin, der, wenn wir nicht irren, eine eingehende und sorgfältige Veröffentlichung des Bauwerkes auch nach der konstruktiven Seite vorbereitet hat. —

Hrn. Mrmstr. E. W. & N. in N. Formell ist nach Ihrer Darstellung Ihr Angebot zu spät eingelaufen; dagegen lässt sich nichts machen.

Hrn. Arch. J. B. in Berlin. Ihre Anfrage ist durch jedes Lehrbuch über Baukonstruktionslehre zu beantworten, sie kann daher nicht an unseren Leserkreis gerichtet werden. Wählen Sie Terrazzo, Asphalt, Parkett usw., je nach der Art des Geschäftsbetriebes, den Sie nicht angegeben haben.

Hrn. Arch. Chr. H. in Pf. Die Erfahrungen mit Falconnier-Glasbausteinen in Brauereien sind bei zweckmässiger Anwendung unseres Wissens durchaus gute, selbst bei starken Temperaturunterschieden zwischen dem Innern und Aeussern. Wir stellen aber die Frage hiermit dem Leserkreise zur Erörterung vor.

Hrn. Postsekr. D. in F. Bei dem jetzigen Verfahren für die Ausschreibung und Vergebung von Bauarbeiten und Lieferungen haben sich, soweit es eine allgemeine und unbeschränkte Submission darstellt, vielfach solche Nachtheile herausgebildet, dass man in häufigen Fällen dazu übergegangen ist, beschränkte Submissionen unter einer kleineren Anzahl zuverlässiger Firmen oder Lieferanten mit grösserem Erfolg auszuschreiben. Wir lenken übrigens Ihre Aufmerksamkeit auf die Schrift: „Zur Reform des Submissions-Wesens im Baugewerbe" von Dr. Max Krause, Ing., Berlin 1898, Selbstverlag, Rathenowerstr. 68, hin. Der Preis der Broschüre dürfte 1 M. nicht wesentlich überschreiten. —

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zu der entspr. Anfrage in No. 85 nennt sich uns Hr. Arch. J. Weiss in Potsdam, Friedrichstr. 14, als Auskunftsstelle für die Anfertigung der betr. Mauerziegel. Für die Anfertigung selbst werden uns genannt F. W. Köpke in Stolp, i. P. und die Inhaberin der Kleber'schen Kunstsandsteinpatente Max Schirp & Co. in Mainz.

Inhalt: Die Gefahren der Elektrizität. VI. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Todtenschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 91. Berlin, den 12. November 1898.

Verwaltungs-Gebäude.

Der neue Zollhof in Nürnberg.

Arch.: Emil Hecht in Nürnberg.

Hierzu die Abbildungen auf S. 589.

In No. 43 ff., Jahrg. 1896 der Dtsch. Bztg. erschien ein Artikel „Bauveränderungen im alten Nürnberg", in welchem mitgetheilt wurde, dass in Nürnberg ein neuer Zollhof gebaut werde. Dieser ist nun vollendet und wurde am 12. April d. J. an den Staat übergeben. Es dürfte von allgemeinem Interesse sein, hier eine ausführlichere Beschreibung der für die Stadt und die Staatsbehörde gleich bedeutsamen Anlage unter Beigabe von Abbildungen zu geben.

Der Bauplatz wurde aus dem Anwesen der ehemaligen Ultramarinfabrik genommen und umfasst eine Fläche von 13 430 qm (s. Lageplan S. 589.) Er liegt an der längs der Güterhalle des Staatsbahnhofes vorbeiführenden Strasse und ist gegen Norden durch zwei Strassen, der Zeltnerstrasse und der Steinbühlerstrasse, mit dem Strassennetze der Stadt verbunden. Wie schon früher bemerkt, hat Hr. Zeltner mit dem Finanzärar ein Tauschgeschäft gemacht. Er gab den Bauplatz und verpflichtete sich, den neuen Zollhof zu erbauen, wogegen ihm sämmtliche dem Zollärar in der Stadt gehörigen Liegenschaften überlassen wurden. Letztere verkaufte er an die Stadtgemeinde, welche für einzelne Objekte ein besonderes Interesse besass.

Für die Abgrenzung des Bauplatzes für den Zollhof war nicht allein das Staatsinteresse maassgebend, sondern auch der Umstand, dass der Rest der ehemaligen Ultramarinfabrik, bei welcher Hr. Zeltner Hauptbetheiligter ist, und dessen Privatgrundstücke in möglichst gut verwerthbare Baublöcke aufgetheilt werden sollten.

Digitized by Google

Nach dem vom Staate aufgestellten Bauprogramm sollte eine Zollhalle mit unmittelbarem Anschlusse an das Bahngleise und ein Verwaltungs-Gebäude für die Bureaus und 16 Dienstwohnungen in vier Klassen errichtet werden. Die Planfertigung und gesammte Bauleitung wurde von Hrn. Zeltner dem Unterzeichneten übertragen, mit der Wahrung der Interessen des Staates hinsichtlich genauer Erfüllung des vereinbarten Bauprogrammes das k. Landbauamt Nürnberg betraut und als schiedsrichterliche Instanz bei Meinungs-Verschiedenheiten zwischen beiden Hr. k. Kreisbrth. Köhler in Ansbach. aufgestellt. Der Unterfertigte hatte die Genugthuung, dass seine Pläne sofort ohne Aenderung die Genehmigung des k. Staatsministeriums fanden.

Nachdem durch Vorakkordirung die Baukosten auf rd. 1 100 000 M. festgestellt waren, wurde am 2. April 1896 der Vertrag zwischen dem Staate und Hrn. Zeltner abgeschlossen, in welchem der 1. Mai 1899 als Vollendungstermin der ganzen Anlage festgesetzt wurde. In Hrn. Zeltners Interesse war es jedoch gelegen, das ganze Geschäft rascher abzuwickeln und Dank tüchtiger Unternehmer gelang es, den ganzen Zollhof um etwas mehr als ein Jahr früher fertig zu stellen, ja die Zollhalle schon im August des Jahres 1897 dem Verkehre zu übergeben.

An Gebäuden umfasst die ganze Anlage vier; das Verwaltungsgebäude, die Zollhalle und zwei Pförtnergebäude.

1. Das Verwaltungsgebäude enthält die Bureaus der Hauptzollamts-Verwaltung, diejenigen für Erhebung der indirekten Steuern, und zwölf Dienstwohnungen für den Vorstand, drei Oberbeamte, sieben Offiziale und einen Amtsdiener. Die theils im Erdgeschoss, theils im 1. Stock untergebrachten Büreauräume besitzen eigenen Zugang vom abgeschlossenen Zollhofe und ein besonderes Treppenhaus. Die Wohnungen sind räumlich in drei Gruppen zerlegt, deren jede eine besondere Hausthür und ihr eigenes Treppenhaus hat. Die einzelnen Wohnungsgruppen stehen unter sich in keiner Verbindung, so dass hierdurch das Unangenehme einer grossen Miethskaserne vermieden ist. Jede Gruppe hat auch ihre besondere Waschküche im Dachgeschoss und einen Wäschetrockenboden. Die Räumvertheilung geht aus den Grundrissen deutlich hervor; dazu ist nur zu erwähnen, dass der Amtsdiener, welcher seine Wohnung am Haupteingange hat, auch Hausmeisterdienste versieht.

Die Ausführung erfolgte bis zum ersten Stock in röthlichem Keupersandstein, von da ab in Backsteinfugenbau mit Verwendung von Sandstein für die Architekturtheile. Zum Backsteinmauerwerk wurden keine Verblender sondern Maschinensteine verwendet und die Fugen mit weissem Mörtel ausgestrichen, was mit dem röthlichen grobkörnigen Sandstein eine harmonische Farbenwirkung giebt und den harten knalligen Eindruck, den der Gegensatz der Verblender zum Sandstein sonst aufweist, vermeidet.

Die Dachdeckung besteht aus Falzziegeln mit Dachpappenunterlage, bei den Thürmen aus Kupferblech. Die Heizung der Büreaus geschieht durch eine im Kellergeschoss untergebrachte Niederdruck-Dampfheizung, welche auch die Büreaus der Zollhalle zu versehen hat. Die Wohnungen werden mit Oefen geheizt. Die Ausstattung der Wohnungen ist eine der Stellung der Beamten entsprechende; sämmtliche Büreauräume haben auf Schienen gewölbte Decken, deren Untersichten einfach verputzt und bemalt sind. Die Flanschen der Träger sind in Oelfarbe gestrichen, die Gewölbefelder weiss gehalten und mit Rankenornamenten farbig eingefasst.

Das ganze Gebäude fasst 1220 qm überbaute Fläche, wurde im August 1896 begonnen und am 1. April 1898 vollendet, nachdem die Büreaus bereits Anfangs Februar bezogen werden konnten.

(Schluss folgt.)

Die Gefahren der Elektrizität.

VI. Der Brand der Züricher Telephonzentrale.

(Schluss.)

Untersuchen wir nun die Frage, ob das Unglück ausgeschlossen gewesen wäre, wenn alle von den Hrn. Prof. Weber und Ing. Dr. Denzler angerathenen Massnahmen bereits getroffen gewesen wären. Diese Frage ist zu verneinen. Solange die unter 1. von Hrn. Prof. Weber vorgeschlagene Maassregel nicht absolut und ausnahmslos durchgeführt wird, ist das Eindringen von Strom aus der Tramleitung in die Zentrale nicht ausgeschlossen. Es wäre aber auch dann nicht ausgeschlossen, wenn die Möglichkeit bestände, dass eine dem Telephonnetz nicht angehörige blanke Leitung mit der Tramleitung und zugleich mit einer Telephonleitung in Berührung kommen könnte.

Es wäre daher vor allem dafür zu sorgen, dass in den Luftraum über den elektrischen Trambahn-Leitungen überhaupt keine fremde Leitung eintritt. Diese Forderung gründet sich darauf, dass die unter kreuzenden Fremdleitungen angewendeten Fangdrähte und Drahtschutznetze nur einen problematischen Schutz gewähren, da sie denselben zerstörenden Einflüssen ausgesetzt sind wie die Drähte, zu deren Schutz sie dienen sollen. In gleicher Weise ist der Schutz, welchen die Abschmelz-Sicherungen in der Zentrale gewähren, kein absoluter. Die Möglichkeit, dass ein dauernder Starkstrom von 500 Volt Spannung in der Einführung einen Kurzschluss erzeugt, ohne die Abschmelz-Sicherung durchzubrennen, ist nicht ausgeschlossen. Ein Feilspahn, ein Stückchen Draht, irgend einer der in den Einführungen möglichen und mehr oder minder oft vorkommenden Fälle ungenügender Isolation von Leitung zu Leitung kann hierzu die Veranlassung geben. Dass die Wahrscheinlichkeit mit der Sachkenntniss und Sorgfalt, mit welcher die Zentrale eingerichtet ist und betrieben wird, abnimmt, soll dabei selbstverständlich nicht entfernt bestritten werden. Zu grosses Vertrauen auf die Abschmelz-Sicherungen dürfte jedoch zu den grausamsten Enttäuschungen führen.

Wenn ferner in unserem Falle die in der Zentrale vorgesehenen Löscheinrichtungen als ungenügend bezeichnet wurden, so hätte die Verbesserung derselben in besonderer Rücksicht auf die eigenthümlichen Verhältnisse einer Telephonzentrale in den Rathschlägen für die Zukunft vielleicht einen Platz verdient.

Wenn die Zuführungs-Leitungen von dem Abspanngerüste ab in feuersicheren Schächten an die Umschalter der Vermittlungsämter geführt werden, so besteht nur an zwei Stellen die Möglichkeit eines Brandes infolge Ueberhitzung von Telephon-Leitungen im Gebäude der Zentrale. Die eine ist die Stelle an den Abschmelz-Sicherungen und Blitzschutz-Vorrichtungen in dem Vertheilungssaale, die andere die Uebergangsstelle aus feuersicherem Schacht in die Klappenschränke, d. h. meist an den Klappenschränken selbst. Für eine wirksame Feuerlösch-Einrichtung bedarf es daher keiner umständlichen, wenn auch von den gewöhnlichen abweichenden Veranstaltungen. Jene beiden Stellen, welche in gut eingerichteten Zentralen räumlich nicht sehr ausgedehnt zu sein brauchen, müssen Einrichtungen erhalten, durch welche sie augenblicklich und vollkommen unter Wasser gesetzt werden können. Hierzu empfehlen sich ähnliche Apparate, wie sie seit Jahren auf den Bühnen vieler Theater eingeführt und erprobt sind und häufig mit dem Namen „Regenapparate" bezeichnet werden. Dass der Anwendung solcher Apparate entsprechend Fussböden und Decken der feuergefährdeten Räume konstruirt sein müssen, bedarf keiner Erwähnung.

Mit der Berührung dieses Punktes sind wir aber zu einer anderen wichtigen Frage gekommen. Der Züricher Brand hat sich verhältnissmässig unbedeutend gestaltet, von den bereits erwähnten günstigen Umständen abgesehen, der standhaltende eiserne Dachstuhl den Einsturz des Abspanngerüstes auf dem Dache verhinderte. Er hat sich hinsichtlich des unmittelbaren materiellen Schadens ungünstiger gestaltet, als nöthig, weil das Gebäude zu Zwecken, welche mit dem Betriebe der Zentrale in keinem Zusammenhange stehen, zu Magazinen und Läden verwendet war und man für die Beschädigung des Inhaltes dieser Räume aufzukommen hatte. Nun ist aber eine Telephon-Zentrale von 5000 Abonnenten ein Betrieb, dessen eigenartige Bedürfnisse sowohl als dessen finanzielles Ergebniss die Errichtung eines eigenen, dem Betriebe ausschliesslich dienenden und für dessen besondere Zwecke in allen Einzelheiten sorgfältig eingerichteten Gebäudes vollkommen rechtfertigen würden. Ja man könnte sagen, dass im Hinblick auf die nicht ausschliessbare Feuersgefahr in Städten mit gleichzeitig bestehendem oberirdischen Betriebe der Telephon- und Trambahn- und

Digitized by Google

elektrischen Lichtanlagen die Städteverwaltungen im Interesse der Bewohnerschaft sich veranlasst sehen könnten, den gegenwärtigen Stand der Dinge zu prüfen und, wo nöthig, eine Aenderung im Sinne der erwähnten Ausstattung der Gebäude für Telephonzentralen anzustreben. Da, wo der Umfang der beiden Betriebe zu klein ist, um eine solche Massregel zu begründen, wo der Telephonbetrieb wie z. B. in Deutschland in mehr oder minder engem Rahmen unauflösbaren Zusammenhange mit dem Posthetrieb steht und in den gleichen Gebäuden vereint ist, müsste eine dieser Unzukunst der Verhältnisse entsprechende erhöhte Sorgfalt in Ausführung und Unterhaltung der Telephonzentralen und ihres Zubehörs an die Stelle treten.

Diese Sorgfalt müsste sich umsomehr empfehlen, als in jenen Fällen, in welchen die Telephonzentrale in den Gebäuden mehr oder minder umfangreicher Postämter untergebracht ist, ein Brand ausser den Gebäuden und Einrichtungen unter Umständen sehr erhebliche Werthe in den der Post anvertrauten Sendungen und den in solchen Gebäuden meist sonst noch vorhandenen Baargeldern und Werthpapieren gefährden würde. Bei der rapiden Zunahme der elektrischen Trambahnen, welche das Verschwinden des Pferdebetriebs in der nächsten Zukunft erwarten lässt, ist zudem die Gefahr in so rascher Ansteigen begriffen, dass sie die grösste Beachtung erheischt. Für alle Neubauten von Betriebsgebäuden aber, in welchen nothgedrungen Telephon- und Postbetrieb vereinigt werden müssen, giebt der Züricher Unfall die ernste Mahnung, das Schema der Planung und Ausführung, wie es bei Benutzung eines bereits vorhandenen zu dem Zwecke des Telephonbetriebs schlecht und recht erst einzurichtenden Gebäudes ja oft mit zwingender Nothwendigkeit gegeben ist, auf den geplanten Neubau nicht zu übertragen, sondern von vornherein alle Möglichkeiten zur Erreichung jener Sicherheit und Zweckmässigkeit, wie sie ein eigenes Gebäude zulässt, gewissenhaft auszunutzen. —

Hr. Prof. Weber findet die letzte Ursache der Zerstörung der Züricher Telephonzentrale in ungenügender Ausstattung des Betriebs mit technisch geschultem Personal. Ob hieraus der schweizerischen Telephonverwaltung der Vorwurf zu machen ist, welcher sich aus den Bemerkungen des Hrn. Prof. Weber heraushören liesse, dürfte zweifelhaft sein. Jener Vorwurf setzt voraus, dass die Verwaltung die technische Bedeutung des Züricher Betriebs entweder nicht als ungenügend erkannt, oder dass sie dem Mangel trotz der Erkenntniss und bestehenden Möglichkeit zur Abhilfe nicht gesteuert habe. Nun war bis vor kurzem der Leiter der Technik des Telephonwesens in der Schweiz, eine der ersten Autoritäten des Faches, der in diesem Jahre verstorbene Dr. Victor Wietlishach, der zudem die Züricher Verhältnisse genau kannte, da er selbst der Erbauer der ersten Züricher Telephonanlage war. Dass dieser Fachmann den Misstand nicht kannte und würdigte, ist völlig ausgeschlossen.

Die Telephontechnik ist ein verhältnissmässig junger Zweig der technischen Wissenschaften. Ihre Entwicklung bewegte sich auf zwei Gleisen. In den Ländern, in welchen Anlage und Betrieb von Telephonnetzen der Privatindustrie überlassen ist, richtete sich jene Entwicklung vor allem auf das grösstmögliche finanzielle Ergebniss.

Die geringstmögliche Ausgabe verbunden mit der grösstmöglichen Einnahme bildete das naturgemässe Ziel aller Massnahmen in Anlage und Betrieb. Der technische Leiter einer Telephonanlage ist in diesen Fällen in erster Linie Kaufmann, in zweiter Techniker. Minderwerthige technische Leistungen und die Erhöhung der Betriebsgefahren werden durch entsprechende Versicherungen bei Feuer- und Unfall-Versicherungs-Gesellschaften ausgeglichen. Die meist beschränkte Dauer der Konzessionen lässt von einem gewissen Zeitpunkte ab das Interesse an der möglichst vollkommenen Verfassung der Einrichtungen abnehmen, ja verschwinden. Die Empfänglichkeit gegen technische Neuerungen, insofern nicht rasche und ergiebige finanzielle Vortheile mitsprechen, ist gering. Die Nachfrage nach hervorragenden technischen Kräften ist demnach nicht bedeutend. Das Angebot auf dem Arbeitsmarkt ist dementsprechend klein.

Die Qualitäten aber, welche den Leiter von Telephonzentralen der Privatunternehmungen besonders werthvoll machen, sind in Staatsbetrieben von untergeordneter Bedeutung. Selbst wenn also die Privatindustrie eine erhebliche Menge tüchtiger Telephontechniker erzeugen sollte, so könnte sich doch der Staat deren Kraft nur in beschränktem Maasse zu Nutzen machen. Dazu kommt noch, dass es an den technischen Hochschulen für junge Leute, welche sich dem Fache widmen wollen, an einem geordneten Studiengang ebenso, wie in den meisten Staatsbetrieben an einer sachgemässen Regelung der Anstellungs- und Beförderungs-Verhältnisse fehlt. In all diesen verwickelten Verhältnissen lässt sich nicht über Nacht Wandel schaffen.

Wenn die Züricher Telephonzentrale mit technisch wohlgeschulten, dem ganzen verantwortungsvollen und anspruchsvollen Dienst gewachsenen Personal nicht genügend besetzt war, so dürfte der Mangel an geeigneten Kräften wohl als erste Ursache zu betrachten sein. —

Im Fall legt die Erörterung noch einer anderen Frage nahe. Die Planung und Ausführung eigener Gebäude für Telephonzentralen, sowie von Gebäuden, in welchen Post-, Telegraphen- und Telephondienst vereinigt werden müssen, sind Aufgaben so spezifischer Art, dass dieselben nur durch das innigste und verständnissvollste Zusammenwirken des Telephontechnikers und des Architekten befriedigend gelöst werden können. Dass solch ein Zusammenwirken bei staatlichen Bauten nur unter besonders günstigen Umständen eintreten kann, bedarf keiner Ausführung.

Kommt nun noch ein so dankenswerthes und allgemein anerkanntes Streben hinzu, wie es die Reichspostverwaltung darin bekundet, dass sie die äussere Erscheinung ihrer Bauten mit dem Städtebild soviel als möglich in künstlerischen Einklang zu bringen sucht, so scheint der Weg des öffentlichen Wettbewerbs für den Entwurf neuer Bauten dieser Art Vortheile zu versprechen, die auf keinem anderen Wege erreichbar und für keinen Fall wünschenswerther sind. — m —

Der russisch-englische Eisenbahnstreit und die geplante Verbindung der sibirisch-ostchinesischen Eisenbahn mit Port Arthur und Ta-lien-wan.

Durch den am 15./27. März d. J. zwischen der russischen und chinesischen Regierung abgeschlossenen Vertrag sind bekanntlich die im Süden der Halbinsel Liau-tung befindlichen eisfreien chinesischen Häfen Port Arthur (Lü-schun-kau) und Ta-lien-wan, vorläufig auf einen Zeitraum von 25 Jahren Russland in Pacht gegeben worden. Gleichzeitig erwarb Russland das Recht, die genannten Häfen durch eine Bahn an der Westküste der Halbinsel Liau-tung, über Niutschwang, Mukden und Kirin, mit einer Station der zur Zeit im Bau begriffenen chinesischen Ostbahn[1]) zu verbinden, in den grösseren Städten der Mandschurei Landniederlassungen und in den mineralreichen Gebieten Bergwerks-Unternehmungen zu begründen. Nach den zwischen der chinesischen Regierung und der russisch-chinesischen Bank am 27. Aug./8. Sept. 1896 getroffenen Vereinbarungen wird die chinesische Ostbahn, im Anschluss an die Transbaikal- und Süd-Ussuri-Eisenbahn, von der Westgrenze der Provinz Heï-lung-kiang nach der Ostgrenze der Provinz Kirin, von russischen Ingenieuren nach der Normalspur der sibirischen Eisenbahn gebaut, unter Oberaufsicht des russischen Finanzministeriums gestellt und von chinesischen und russischen Beamten verwaltet. Durch Vertrags-bestimmungen sind Russland im Bau und Betriebe der chinesischen Ostbahn aussergewöhnliche Vorrechte eingeräumt, die nach Inbetriebsetzung der Bahn allmählich erweitert werden und die sog. chinesische Ostbahn thatsächlich in eine russische umgestalten dürften. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die genannten chinesischen Häfen nach Ablauf der Pachtverträges endgiltig in russischen Besitz übergehen werden, weil alle Besitzbungen Russlands dahin gerichtet sind, das grosse Gebiet der Mandschurei durch Handelsniederlassungen, Bergwerksunternehmungen und Bahnbauten allmählich zu russifizieren. In Kirin, dem Zentrum der östlichen Mandschurei, ist im Einverständniss mit China eine russische Garnison errichtet, die russisch-chinesische Bank hat in Port Arthur eine Handelsniederlassung eröffnet und steht im Begriff, auch in den grösseren Städten der Mandschurei ähnliche Unternehmungen zu gründen. Zur Ausbeutung der Mineralschätze haben sich in Russland Gesellschaften gebildet, die demnächst ihre Thätigkeit in der Mandschurei beginnen dürften.

Die Verhandlungen, die Russland mit China wegen der Bahnbauten in der Mandschurei führte, haben bekanntlich den Einspruch Englands hervorgerufen und zu lebhaften Erörterungen im englischen Unterhause Veranlassung gegeben. Insbesondere handelte es sich bei

[1]) Als Ausgangspunkt für die Verbindungsbahn mit Port Arthur und Ta-lien-wan ist die Station Hulantschen (auch Hulan) der sibirisch-ostchinesischen Eisenbahn vorgeschlagen.

Digitized by Google

diesen Debatten um die Baubewilligung der Linie Schanhaikwan—Chun-ho-so—Niutschwang.

Die Eisenbahn Tien-tsin—Schanhaikwan—Chun-ho-so (344,15 km) wurde im Auftrage der chinesischen Regierung von englischen Ingenieuren, unter theilweiser Benutzung einer bereits früher erbauten Strassenbahn, hergestellt. In der Nähe von Tien-tsin befinden sich die Kohlengruben von Kaiping, die von einer chinesischen Gesellschaft ausgebeutet werden. Diese Gesellschaft liess im Jahre 1878 von englischen Ingenieuren eine Strassenbahn zur Beförderung der Kohlen nach der Küste bauen. Aus der Strassenbahn entwickelte sich im Laufe der Zeit eine Eisenbahn für den Personen- und Güterverkehr von Kaiping nach Tongku[2]), und unter theilweiser Benutzung dieser im Besitz der Bergbau-Gesellschaft befindlichen Eisenbahn wurde dann die Schienenverbindung von Peking über Tien-tsin (128,23 km) nach Schanhaikwan bezw. Chunho-so hergestellt.[3]) Die Fortsetzung der Linie von Schanhaikwan über Mukden nach Kirin, mit einer Abzweigung von Mukden nach Niutschwang, war bereits vor dem russisch-chinesischen Abkommen von China geplant. Englische Ingenieure erhielten den Auftrag, allgemeine Vor-Erhebungen zu veranstalten, die bald nach Inangriffnahme derselben auf Verfügung der chinesischen Regierung eingestellt wurden. Heute ist es bekannt, dass russischer Einfluss die Einstellung der von den Engländern veranstalteten Vorarbeiten bewirkt hat, weil Russland bereits damals wegen der Pachtung von Port Arthur und Ta-lienwan mit der chinesischen Regierung in Unterhandlung stand und gleichzeitig den Bau der Verbindungsbahn von Port Arthur mit der sibirisch-ostchinesischen Eisenbahn über Niutschwang, Mukden nnd Kirin erstrebte.

Um dem russischen, auf alleinige Besitznahme Nordchinas gerichteten Bestreben entgegenzutreten, hat kürzlich England bei der chinesischen Regierung den Bahnbau nach Niutschwang für sich zu erzwingen gesucht, was Russland als ein Eindringen in sein Interessengebiet betrachtete und mit allen Mitteln zu verhindern strebte.

Die Weiterführung der Eisenbahn über Chun-ho-so nach Niutschwang ist vorläufig den Engländern nicht bewilligt worden. Man vermuthet, dass Russland selbst diesen Bahnbau erstrebt. Sollte sich das bewahrheiten, so dürfte die Eisenbahnfrage neue, ernste Verwickelungen zwischen England und Russland hervorrufen.

Durch die Verträge vom 27. Aug./8. Sept. 1896 und 15./27. März 1898 ist russischem Einfluss, Handel und Verkehr ein an Menschenmassen und wirthschaftlichen Hilfsquellen reiches Gebiet in China erschlossen, das vom Amur und Usuri längs der Grenze Koreas sich bis zum Gelben Meere erstreckt.

Die nördliche Mandschurei, die in Zukunft von der grossen nordischen Verkehrslinie durchschnitten wird, ist dicht bevölkert, besitzt ein milderes Klima und grössere Fruchtbarkeit, als das Amurgebiet. Von grosser Bedeutung ist der Mineralreichthum der Mandschurei. Eisen-, Blei-, Silber- und Goldlagerstätten, Steinkohlen-, Schwefel- und Salpeterlager sind dort vorhanden und harren noch der Ausbeutung. Einzelne Flüsse enthalten Perlen. Steinsalz lagert in der Umgebung von Ninguta und an vielen Stellen der Provinz Hei-lung-kiang. In den fruchtreichen Gebieten wird Ackerbau und Viehzucht betrieben, es gedeihen alle Körnerfrüchte, im Süden reifen Weintrauben, Aepfel, Birnen, Pfirsiche, Pflaumen, auch wird die Seiden- und Baumwollenkultur stellenweise betrieben. An der zukünftigen Eisenbahn und in ihrem Zufuhrgebiet befinden sich Handels-Niederlassungen, Dörfer und dicht bevölkerte Städte, deren Bewohner sich lebhaft mit Handel und Handwerk beschäftigen[4]). Sobald erst die Verbindungsbahn nach den von Russland gepachteten Häfen hergestellt ist[5]), wird bei dem guten Boden und günstigen Klima auch dieses Landstriches der Ackerbau sich weiter ausbreiten, neue Dörfer und Städte werden entstehen, der rastlose Erwerbssinn der Chinesen wird in den durch die Bahn

erschlossenen Gebieten bald neue Marktplätze schaffen und die Handels-Beziehungen zwischen Russland und China immer mehr erweitern.

Port Arthur bildet als Handels- und Kriegshafen für Russland eine ausserordentlich werthvolle Erwerbung. Die Rhede ist stets eisfrei und besitzt gute Ankerplätze für Schiffe grossen Tiefganges. Das künstliche Hafenbecken, das 1866 von französischen Ingenieuren im Auftrage der chinesischen Regierung hergestellt wurde, ist von allen Seiten mit Granitquadern eingefasst, mit Ladekränen und elektrischen Beleuchtungskörpern versehen und besitzt eine Wassertiefe von 27 Fuss unter Normalwasser. Mit dem Hafenbecken steht ein Trockendock in

[2]) Etwa 2 km von Taku entfernt.

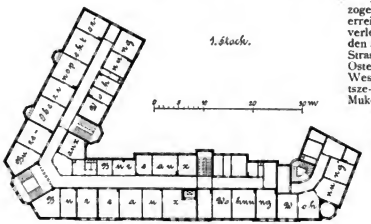
[3]) Siehe auch Engineering No. 1689 v. 13. Mai 1898 und Archiv für Eisenbahnwesen. 1898. Heft 4. S. 798 u. 799. (Eisenbahnen in China.)

[4]) Beschreibung der Mandschurei. Herausgegeben vom russischen Finanzministerium unter Leitung von M. Posdnejew. Petersburg 1897. Siehe auch „Zeitschrift für Architektur- und Ingenieurwesen", Wochenausgabe No. 29 vom 22. Juli 1898 (Die chinesische Ostbahn).

[5]) Aus Petersburg wird berichtet, dass der Bau der Zweigbahn nach Port Arthur beschleunigt werden soll. Als Zeitpunkt der Betriebseröffnung ist das Jahr 1904 in Aussicht genommen.

Digitized by Google

Verbindung, ein elektrischer Scheinwerfer ist imstande, einen grossen Theil des Meeres zu beleuchten. Auf den steil abfallenden Hügeln östlich der Hafeneinfahrt erhebt sich ein Leuchtthurm, dessen Feuer etwa 30 km sichtbar ist. Im N.W. des Hafenbeckens befindet sich die Handelsstadt, die zurzeit etwa 10 000 Einwohner zählt, ein Theater, eine Post- und Telegraphenstation besitzt. In unmittelbarer Nähe der Stadt liegt das Torpedoarsenal und die Anstalt zur Herstellung von Schiessbaumwolle, innerhalb der Stadtmauer sind Militär-Kasernen und -Werkstätten



Grundrisse des Verwaltungs-Gebäudes.

errichtet, die durch Fernsprech-Leitungen mit einander verbunden sind. In der Umgebung von Port Arthur sind Kohlenlager aufgedeckt, die demnächst für Schiffahrts- und Eisenbahnzwecke ausgebeutet werden sollen.

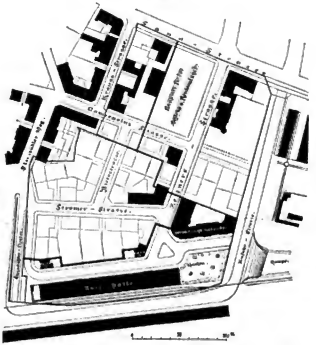
Die natürlichen Vorzüge des Hafens veranlassten die chinesische Regierung, Port Arthur in eine Festung zu verwandeln, die von der Seeseite die Residenz und den Golf von Petschili beherrscht. Mit dem Ausbau des Hafens und mit der Umgestaltung der Festungswerke sind gegenwärtig russische Ingenieure beschäftigt.

Etwa 32 km nordöstlich von Port Arthur liegt der unbefestigte Hafen Ta-lien-wan, der durch seine weit ins Meer hineinragenden Vorgebirge Schiffen einen vorzüglichen Windschutz gewährt. Auf der Anhöhe befinden sich veraltete Befestigungen, am Hafen einige Fischer-Niederlassungen.

Die Halbinsel Liau-tung wird von Gebirgen durchzogen, deren Gipfel stellenweise 3000—3500 Fuss Höhe erreichen. Die Abwesenheit jeglicher Baumvegetation verleiht den Gebirgszügen einen wilden Charakter. Ueber den am Ufer befindlichen Hügelketten ziehen sich schlechte Strassen entlang, die Port Arthur und Ta-lien-wan nach Osten mit Wi-tschu am Jalu (koreanischer Grenzort), nach Westen mit dem mandschurischen Vertragshafen Jingtsze-kou bezw. Niutschwang verbinden und nördlich nach Mukden, nordwestlich, längs des Golfes von Liau-tung, nach Schanhaikwan abzweigen.

Von Mukden ist Port Arthur etwa 430 km, von Kirin 750 km, von Hulantschen, dem Ausgangspunkt der Zweigbahn nach Süden, etwa 1100 km, und von

Der neue Zollhof in Nürnberg.
Architekt: Emil Hecht.



der Station Nikolskoje der Süd-Ussuri-Eisenbahn etwa 1300 km entfernt[6]). Auf dem Wege der sibirisch-ostchinesischen Eisenbahn mit ihrer Verzweigung nach Süden wird Russland weiter nach China vordringen. Die Besitzergreifung des Stammlandes der chinesischen Dynastie wird allem Anscheine nach in ähnlicher Weise vollzogen werden, wie einst die Erwerbungen am Amur und Ussuri. Seit 1895 ist Russland unablässig bemüht, seine Militärmacht in Sibirien, am Amur und Ussuri zu verstärken und weiter auszubilden. Nach Vollendung der sibirisch-ostchinesischen Eisenbahn wird Russland in der Lage sein, die in den verschiedenen Provinzen zerstreuten Truppen schnell zu sammeln und durch neue Streitkräfte aus dem Innern des Reiches zu ergänzen.

Das Vordringen Russlands erinnert an einen Ausspruch des Grafen Murawjew Amursky, der die südliche Gebirgskette des grossen Chingan als natürliche Grenze zwischen Russland und China im Osten bezeichnete. Die Ereignisse der Gegenwart scheinen darauf hinzudeuten, dass Russland thatsächlich nach diesem Ziel strebt. —

— s.

Verstärkung des Oberbaues.

Unter vorstehender Bezeichnung hatten wir in No. 29 einen Artikel veröffentlicht, in welchem wir uns dahin aussprachen, dass, wenn es nicht schon eine Rücksicht gegen das reisende Publikum wäre, das Geräusch während der Eisenbahnfahrt zu mildern, dafür besonders die Rücksichten für die Unterhaltung des Oberbaues und der Betriebsmittel sprechen würden. Wir hatten ferner ausgeführt: es dürfte der Mühe werth und besonders für eine Preisaufgabe geeignet sein,

[6]) Nähere Angaben über die Halbinsel Liao-tung, Port Arthur und Ta-lien-wan sind enthalten in der Zeitschrift „Russischer Invalide" 1898, No. 10 u. ff.

Digitized by Google

durch Versuche und Rechnung die Nachhaltigkeit annähernd festzustellen, welche bei unserem seitherigen Oberbau durch das Hämmern der Schienenstösse beim Passiren derselben durch die Fahrzeuge für die Unterhaltung der Bahn- und der Betriebsmittel erwachsen, und endlich uns dahin ausgesprochen, dass das Ergebniss dieser Ermittelungen dazu führen wird, die Verwendung stärkerer Schienen und Stossverbindungen auch als wirthschaftlich vortheilhaft erscheinen zu lassen und somit die Einführung eines stärkeren Oberbaues zu unterstützen.

Im Anschluss an diese Bemerkungen hat Dr. Vietor-Wiesbaden in einem unter der Bezeichnung „die nothwendige Verstärkung des Oberbaues unserer Eisenbahnen" im Heft 15 der Zeitschrift „Stahl und Eisen" veröffentlichten Artikel sich näher mit der Frage beschäftigt, welcher Kraftaufwand bei den jährlich zu passirenden 2290 Milliarden Schienenstössen in Anspruch genommen wird, und kommt dabei zu folgenden Ergebnissen: Es entsprechen 2290 Milliarden Schienenstoss-Ueberfahrungen bei den preussischen Staatsbahnen einem Jahresluftsprung einer Einzel-Radlast von 13 740 000 km im wagrechten Sinn, oder mit anderen Worten: die Räder der Betriebsmittel der preussischen Staatsbahnen werden Tag für Tag gezwungen, Lücken zu überspringen, deren Gesammtheit eine Stosslücke immer an die andere gereiht gedacht, und zwar jede so oft, wie sie wirklich täglich überfahren wird — ungefähr der Gesammtlänge des preussischen Hauptbahnnetzes gleichkommt.

Wird ferner die federnde Mehrsenkung der Schienenstösse unter der Durchschnitts-Radlast von 3,5 t zu 2,5 m angenommen, so ergiebt sich, dass jährlich auf den preussischen Staatsbahnen der Schwäche des Schienenstosses wegen 3,5 t vollständig nutzlos rd. 5,7 Millionen Kilometer hoch gehoben werden, und bei Berücksichtigung der bleibenden Tieflage des Schienenstosses ergiebt sich hierfür der doppelte, imganzen also der dreifache Betrag des oben ermittelten Werthes für das nutzlose Heben der Räder.

Auf den preussischen Staatsbahnen wird daher infolge der mangelhaften Beschaffenheit der Schienenstösse in jeder Sek. eine Last von 3500 kg nutzlos 3 . 350 = 1050 m, also mehr als 1 km hochgehoben, um alsbald wieder herunter zu sinken und von neuem gehoben zu werden. Was könnten mit dem so fortwährend vergeudeten 3500 . 1050, d. h. über 3,5 Millionen Sekundenmeterkilogramm Arbeit, welche 50 000 H.P. dauernd in Anspruch nimmt, für gewaltige nützliche Leistungen verrichtet werden!

Soviel über die in Aussicht stehenden Kraftersparnisse. Dazu kommen dann die gewaltigen Summen, die in der Erhaltung und Erneuerung des Oberbaues und der Betriebsmittel erspart werden könnten. Wenn auch die Erfahrungen der Pennsylvania-Bahn in Nordamerika, das nicht weniger als die Hälfte aller ihrer Schienen-Anschaffungen durch das schlechte Verhalten der Schienenstösse verursacht werden, zu ungünstig erscheinen, so wird man doch nach Dr. Vietor annehmen können, dass im allgemeinen Durchschnitt mindestens ein Viertel der nothwendigen Aufwendungen für Instandhaltung der Gleise und ebenso ein Viertel aller Schienenanschaffungen dem Schienenstoss und seinen Mängeln zur Last fallen.

Indem wir die Ausführungen des Dr. Vietor als einen weiteren Schritt zur Lösung der von uns angeregten Frage der Verstärkung des Oberbaues mit Freude begrüssen, dürfen wir wohl weiteren Aeusserungen von Fachmännern entgegen sehen und insbesondere erwarten, dass die preussische Staatseisenbahn-Verwaltung aufgrund des bereits vorhandenen oder noch zu beschaffenden statistischen Materials die vorliegende so hochwichtige Frage einer eingehenden Untersuchung und Kostenvergleichung unterziehen wird. Es scheint uns dazu umsomehr Veranlassung vorzuliegen, als bei dem alljährlich mit Beginn des Herbstes eintretenden, in diesem Jahre schon mit Anfang des Sommers, wenn auch nur vorübergehend, eingetretenen Wagenmangel, und dem immer allgemeiner werdenden, und immer empfindlicher sich geltend machenden Arbeitermangel, der schon in diesem Jahre zu Anträgen der Landwirthschaft um Einschränkung der Bahnarbeiten während der Ernte geführt hat, die Schwierigkeiten der Bahnunterhaltung zunehmen, und die damit betrauten Organe in der That in Verlegenheit sind, in welcher von Arbeiter- und Wagenmangel freien Zeit die Bahnunterhaltungs-Arbeiten ausgeführt werden können. —

— w —

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch. u. Ing.-V. zu Hamburg. Vers. am 7. Okt. 1898. Vors. Hr. Zimmermann; anwes. 62 Pers.

Zum ehrenden Andenken an die verstorbenen Mitglieder J. E. Ahrens und F. M. C. Grell erhebt sich die Versammlung von den Sitzen und nimmt dann Kenntniss von der stattgehabten Enthüllung der Denkmäler auf den Ruhestätten von Engelbert Peiffer in Hamburg und Chr. Nehls in Kassel unter Theilnahme von Vereins-Vertretungen. Laut Verkündigung des Vorsitzenden hat der Vorstand, der Bitte des hiesigen Bau- und Sparvereins entsprechend, im Sommer einen Wettbewerb unter Hamburger Architekten zur Erlangung von Plänen für Arbeiter-Wohnungen in Eimsbüttel ausgeschrieben, welche zum 1. Nov. einzureichen sind. — Das Ersuchen der Innung „Bauhütte" um Aufnahme der Streik-Klausel in Verträge, welche Vereinsmitglieder schliessen, glaubte der Vorstand nicht durch Ausübung irgend welchen Einflusses auf die Versammlung berücksichtigen zu sollen und zwar unter deren Zustimmung. Ebensowenig wird der Bitte des „Innungsverbandes deutscher Baugewerksmeister" Folge gegeben, die Einführung von Normalprofilen für Bauhölzer durch Massnahmen des Vereins zu unterstützen.

Sodann erhält Hr. Kaidir. Winter das Wort zum Berichte über den VII. Internationalen Schiffahrts-Kongress zu Brüssel in den letzten Tagen des Juli d. J. Einer Uebersicht über die Ergebnisse der Verhandlungen in den 5 Abtheilungen, sowie die gebotenen Veranlassungen lässt Redner, die ausgestellten Pläne erläuternd, eine Schilderung des Besuches der bei Heyst in Ausführung begriffenen Seehafen-Anlagen (s. S. 432 d. Ztg.) mit anschliessendem Kanal nach Brügge folgen. Die Gewinnung einer gesicherten Rhede wird durch Anlage einer einarmigen, etwa viertelkreisförmigen, als Schutzwehr gegen die Westströme ausgebildeten Mole erstrebt. Der Versandungsgefahr soll dadurch begegnet werden, dass man den über die Rhede gelenkten Küstenstrom zur Spülung verwendet, wobei von der Niedrigwasser-Linie seewärts rd. 300 m der Mole als offene eiserne Brücke ausgebildet werden. Die Joche aus Eisensäulen sind nur 5 m von einander entfernt. Ferner ist beabsichtigt, auf 1200 m die Mole als 54 m breiten Kai mit Schuppen, Krahn- und Gleis-Anlagen auszuführen, im Anschluss daran 300 m reine Mole mit Leuchtfeuer und Hörsignalen am Kopfe. Bei einer Tiefenhaltung von 1. min. 8 m am Kai gedenkt man treffliche Anlageplätze für die grössten Seedampfer zu erhalten, welche Brügge mit dem geringsten Zeitverlust anlaufen können. Man darf gespannt darauf sein, ob der Küstenstrom die ihm zugedachte Spülarbeit verrichten und ob die 6 m hohe Schutzmauer an der Molenaussenkante die Kaischuppen genügend gegen Weststürme sichern wird. Von der Haltlosigkeit dieser Bedenken haben sich wohl die Erbauer der Ausführung überzeugt und auch die Frage erwogen, ob nicht die Gesammtanlage zweckmässiger ins Land hinein statt hinaus in die See gebaut werden konnte. — Die zur Gründung der Hauptheile der Mole bestimmten voll auszubetonirenden 3000 t schweren Senkkästen waren theilweise bis zum Wegflossen fertig und wurden in Ermangelung dicht bei der nahezu vollendeten Seeschleuse durch Kanalerweiterung gewonnenen Binnenhafen genietet und zwischen den Fachwerk-Aussteifungsrippen in Boden und Wandungen ausbetonirt, um dann im Kanal flott gemacht, in der See durch Einlassen von Wasser in mehrere Kammern und im Kern schliesslich ausgeblitt zu werden. Es ist zu wünschen, dass in allen Fällen die nur bei günstigem Wetter ausführbare Versenkung der rd. 100 Kästen gelingen möge. — Die Seeschleuse besitzt bei 20 m Weite und 282 m Gesammtlänge eine grösste Nutzlänge von 256 m. Beide Häupter werden durch je ein mittels Elektromotoren zu bewegendes Rolthor geschlossen. Auch für die Krähne und Erdwinden der Kaianlagen der Mole ist Elektrizität als Betriebskraft ausersehen. Die Masse des in Herstellung begriffenen 10 km langen Seekanals des Hafens soll fast mit derjenigen des Kanals übereinstimmen. — Die noch nicht begonnenen Hafenanlagen bei der Stadt sollen aus 2 Becken mit verschiedenen Tiefen bestehen, von denen das flachere durch eine Schleuse mit dem belgischen Kanalnetz in Verbindung gebracht wird. — Nach einem glänzenden, von der hoffnungsfreudigen Stadt Brügge gespendeten Festmahl wurde der Ausflug bis nach dem derzeitigen städtischen Hafen Ostende ausgedehnt. — Einem Rückblick auf das mehr als 600jährige Ringen Brügge's um Wiedergewinnung der zurückgewichenen See und den Wünschen besten Erfolges der jetzigen Ausführungen liess Hr. Winter ein Referat folgen über den am 28. Juli von den Kongress-Theilnehmern unternommenen Besuch Antwerpens zur Besichtigung seiner Hafenanlagen und der bereits in Angriff genommenen Verlängerung des Kais um 2 km, dessen neue Mauer in den Abmessungen der alten unter Zuhilfenahme von Pressluftgründung für die Summe von 10 900 000 Frcs.

Digitized by Google

ausgeführt wird. Die vorhandene hatte bei 3,5 km Länge rd. 44 Mill. Frcs. gekostet. — Einer grösseren von der Ostende-Dover-Linie veranstalteten Scheldefahrt schloss sich dann noch ein von der Stadt Antwerpen gegebenes Festmahl an.

Nach der Beendigung des eigentlichen Kongresses durch den huldvollen Empfang des Königs Leopold auf Schloss Laeken entsprach ein grosser Theil der Kongressgäste der Einladung der Cockerill'schen Werke in Seraing zur Kenntnissnahme ihrer grossartigen Einrichtungen — eine gleich den übrigen hochinteressanten Darbietungen mit herzlichem Danke aufgenommene Zugabe. Gstr.

Arch.- u. Ing.-Verein für Niederrhein und Westfalen. Vers. am 24. Oktober 1898. Vors.: Hr. Jungbecker, Anwes.: 33 Mitgl. und 1 Gast.

Der Vorsitzende giebt Kenntniss von dem Hinscheiden zweier Vereinsmitglieder, der Hrn. Stadtbmstr. Clef in Schwelm und Reg.- u. Brth. Kluge in Danzig. Die Versammlung ehrt das Andenken der Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen. Am 2. Okt. hat der Geh. Reg.-Rath Prof. Hase in Hannover seinen 80. Geburtstag gefeiert und es hat der Vorstand hierzu ein Glückwunsch-Telegramm an ihn gerichtet.

Hr. Kiel berichtet über die diesjährige Abgeordneten-Versammlung in Freiburg und hebt den hervorragend liebenswürdigen Empfang sowohl durch den dortigen Arch.- und Ing.-Verein, wie durch die Stadt hervor.

Hr. Unna berichtet über den Verlauf der bisherigen Bemühungen zur Beschaffung anderer Vereinsräume. An diesen Bemühungen haben sich noch 8 andere technische und wissenschaftliche Vereine betheiligt. Im alten Präsidium in der Schildergasse wird das erste Obergeschoss gegenwärtig umgebaut und es werden dort Räume geschaffen, die sich nach Ansicht der von den einzelnen Vereinen entsandten Vertreter für die infrage stehenden Zwecke eignen. Es soll ein Gesellschafts-, ein Bibliothek-, ein Lesezimmer und ein Sitzungssaal hergerichtet werden. Die Anstellung eines Bibliothekars und die endgiltige Ordnung der Bibliothek der vereinigten Gesellschaften ist beabsichtigt. An Miethe sind für die Räume 2500 M., für sonstige Unkosten (Bibliothekar usw.) rd. 1500 M., im ganzen also 4000 M. von den betheiligten Vereinen aufzubringen, die nach der Kopfzahl der Vereinsmitglieder vertheilt werden sollen.

Vermischtes.

Die künftige Gestaltung der Umgebung des Kurfürstlichen Schlosses in Mainz beschäftigt zurzeit in lebhafter Weise die dortigen kunstsinnigen Kreise. Bekanntlich haben die von denselben vertretenen Bestrebungen auf eine würdige Wiederherstellung jenes werthvollen, durch Vernachlässigung, unkünstlerische Eingriffe und geschmacklose Anbauten geschädigten Denkmales deutscher Renaissance zu dem erfreulichen Ergebnisse geführt, dass vonseiten der Stadt Mainz und des hessischen Staates bereits die Summe von 900 000 M. für die bezgl. Arbeiten bewilligt worden ist, während vonseiten des Reiches ein weiterer Zuschuss von 300 000 M. in sichere Aussicht gestellt ist. Ein vom hessischen Staate einberufener Ausschuss hervorragender Sachverständiger hat im vorigen Jahre die für den Entwurf der Wiederherstellung des Schlosses zu beobachtenden grundsätzlichen Gesichtspunkte festgestellt und es ist in der Person des Architekten Hrn. Rudolf Opfermann auch schon der Künstler auserwählt worden, dem man die Lösung der Aufgabe anvertrauen will. Bei dieser hoffnungsvollen Lage der Dinge musste die Nachricht, dass die Militär-Verwaltung Anfangs dieses Jahres daran sei, den sogen. Schlosskaserne beabsichtige, eine um 50 grössere Entthäuschung und Aufregung hervorrufen. Denn wird dieser Plan ausgeführt und damit bewirkt, dass auf unabsehbare Zeit in unmittelbarer Nähe des Schlosses ein formloser und durch seine Masse verdrückender Nutzbau erhalten bleiben soll, so werden die Opfer, welche man zur Wiederherstellung der einstigen kurfürstlichen Residenz bringen will, zum grössten Theile umsonst gebracht sein; das herrliche Baudenkmal wird niemals zu der Wirkung gelangen, die ihm gebührt und die alle Kunstfreunde ihm wiedergegeben wünschen. Dieser Zweck kann nämlich nur erreicht und eine künstlerischen Ansprüchen genügende Gestaltung des betreffenden Stadttheils, an welchem im Angesichte des Rheins das alte und das neue Mainz in einander übergehen, kann nur ermöglicht werden, wenn jene Kaserne dem Abbruche geweiht und das von ihr eingenommene und an sie anstossende, bis zur Kaiserstrasse reichende Gelände in angemessener Weise neu bebaut wird. Wie dies im einzelnen geschehen soll, kann der zukünftigen Entwicklung der Stadt überlassen werden. Doch fehlt es schon jetzt nicht an bemerkenswerthen Vorschlägen, unter denen insbesondere ein von Hrn. Architekt Conrad Sutter aufgestellter Plan hervor zu heben ist, nach welchem auf jenem Gelände ein neues Rathhaus der Stadt, ein neues Postgebäude usw. errichtet werden sollen.

Nachdem die Angelegenheit, welche zuerst in einem Aufsatze der Frankfurter Zeitung vom 7. Oktober d. J. besprochen wurde, in der Mainzer Presse eingehend behandelt worden ist, hat neuerdings auch der dortige Arch.- und Ing.-V. zu ihr Stellung genommen. In seiner Sitzung vom 3. November d. J. lasse derselbe aufgrund der von den Hrn. Neef und Sutter gehaltenen Vorträge und einer an dieselben angeschlossenen eingehenden Erörterung folgenden Beschluss:

„Der Mainzer Architekten- und Ingenieur-Verein ersucht die Grossh. Bürgermeisterei und Stadtverordneten-Versammlung, dass sie für den Schutz des Kurfürstlichen Schlosses eintreten möge. Zur Erreichung dieses Zweckes hält es der Verein für erforderlich, einen Bebauungsplan und besondere Bauvorschriften für das Gelände zwischen der Grossen Bleiche und Kaiserstrasse, mit Einschluss der Schlosskaserne und des Raimundigartens, aufzustellen, welcher auf des Gebäude der Schlosskaserne keine Rücksicht nimmt. Dieser Plan und die Bauvorschriften, sowie sich event. ergebende Projekte zur Erweiterung von bestehenden Gebäuden daselbst (Schlosskaserne) sollen dem zur Herstellung des ehemaligen Kurfürstlichen Schlosses früher schon berufenen Kunstrath zur Prüfung unterbreitet werden".

Wir können den inrede stehenden Bestrebungen nur aus voller Ueberzeugung zustimmen und denselben besten Erfolg wünschen. Da die Militär-Verwaltung auf die Erhaltung der Kaserne und des mit dieser verbundenen Exerzierplatzes an jener Stelle der Stadt schwerlich grundsätzlichen Werth legen wird, falls ihr in dieser Beziehung an anderer Stelle ein angemessener Ersatz geboten wird, so dürfen einer günstigen Lösung der Frage unüberwindliche Hindernisse wohl nicht unwege stehen. —

Baupolizeiliches. (Anbaufähige Strassen.) Das Polizeipräsidium zu Berlin ertheilte der Eigenthümerin K., als sie die Genehmigung zur Errichtung eines Wohnhauses an dem Theile der Frankfurter Allee nachsuchte, der bis 1878 zur Gemeinde Friedrichsberg-Lichtenberg gehörte, die Bauerlaubniss nur unter der Bedingung, dass vor Beginn des Baues die Genehmigung der von dem Ober-Bürgermeister verwalteten örtlichen Strassenbau-Polizei nachzuweisen sei. Hiergegen wendete sich Frau K. mit der Klage. Der Bezirksausschuss wies sie nach Beiladung des Magistrats ab; in der gleichen Richtung machte sich in der Berufungsinstanz der vierte Senat des Oberverwaltungs-Gerichts schlüssig.

Der Senat verneinte, dass der hier streitige Theil der Frankfurter Allee für den Anbau und Verkehr nach den jetzt geltenden polizeilichen Anforderungen völlig fertig gestellt ist. Der Strassentheil hat auch nach seiner Einverleibung in den Stadtbezirk von Berlin die Eigenschaft einer historischen Strasse nicht erworben. Die Klägerin behauptet auch nur, dass er bereits vor seiner Eingemeindung eine fertige Dorfstrasse in Lichtenberg gewesen sei. Bezüglich dieser Frage lässt sich der Bezirksausschuss dahin aus: „Der Bezirksausschuss hat in der örtlichen Anffassung, dass nicht entscheidend ist, ob der fragliche Strassentheil, so lange er noch zur Dorfgemeinde Lichtenberg-Friedrichsberg gehörte, den dortigen Anforderungen an eine fertige, anbaufähige Strasse entsprach, sondern dass zu fragen ist, ob er bei seiner Eingemeindung in Berlin als ein ebenbürtiges Glied des gesammten angrenzenden Berliner Strassennetzes angesehen werden konnte. Es folgt dies aus der rechtlichen Natur der Eingemeindung, durch welche die einverleibten Grundstücke und deren Besitzer ohne weiteres in die Rechte und Pflichten der Gemeinde, welcher sie nunmehr angehören, eintreten". Der Klägerin ist zuzustimmen, dass diese im Princip auch von dem beigeladenen Magistrat vertretene Ansicht rechtsirrthümlich ist. Eine Strasse, die zu irgend einer Zeit in klarer und erkennbarer Weise eine andere eine nach bestehender Ortsverfassung fertige, anbaufähige Strasse gewesen ist, kann in der Regel nicht wieder eine unfertige, projektirte werden, und hieran kann auch ein Wandel in der Kommunalen Zugehörigkeit nichts ändern.

Es ist zwar unzweifelhaft richtig, dass auf das einverleibte Gebiet das allgemein örtliche Recht der neuen Gemeinde regelmässig ohne weiteres Anwendung findet, obgleich es auch in dieser Beziehung an Ausnahmen nicht fehlt. Diesem Rechtsgrundsatz widerstreitet aber nicht

Digitized by Google

die von dem Senat zur Geltung gebrachte Auffassung. Denn es findet für die rechtliche Beurtheilung des Gebiets, in dem die einverleibte Strasse lag, kein anderer Rechtssatz Anwendung, als der allgemein auch in Berlin geltende, nämlich, dass eine Strasse, die einmal zum Anbau bestimmt gewesen ist, diese Eigenschaft auch durch eine Aenderung der besonderen auf sie bezüglichen Ortsverfassung oder Rechtsnorm nicht wieder verlieren kann. Wodurch diese Aenderung bewirkt wird, ist dabei ohne Bedeutung. So ist daran festzuhalten, dass eine einmal bestehende alte Strasse auch dadurch, dass neue Fluchtlinien für sie festgesetzt werden, nicht wieder in eine geplante verwandelt werden kann, und es stellt sich die Festsetzung von Fluchtlinien gleichfalls als die Begründung einer besonderen Rechtsnorm für diese Strasse, also als eine Aenderung der Ortsverfassung dar. Nach denselben Gesichtspunkten ist es zu beurtheilen, wenn eine Strasse, die nach der Ortsverfassung des Gebietes, dem sie bisher zugehörte, eine zum Anbau bestimmte Ortsstrasse war, in ein Gebiet eingemeindet wird, nach dessen Ortsverfassung ihr die an solche Strassen gestellten Erfordernisse fehlen. Anderentalls würden bei der Eingemeindung eines ganzen Landstädtchens in den Bezirk einer grossen Stadt, falls wie gewöhnlich, die Anforderungen an fertig gestellte Strassen dort hinter denjenigen zurückbleiben, die seit lange in der grossen Stadt üblich sind, die sämmtlichen Strassen des Landstädtchens, auch wenn sie Jahrhunderte lang bestehen, wieder unfertige, projectirte werden.

Der Klägerin ist deshalb zuzustimmen, dass es wesentlich ist, ob jener Strassentheil schon vor der Eingemeindung in Berlin eine fertige Dorfstrasse von Friedrichsberg-Lichtenberg war. Es wird in den Fällen, wo ein Dorf in der Nähe einer Grossstadt liegt und sich der weitere Anbau infolge des Wachsthums der Stadt auch an den beide Orte verbindenden Wegen vollzieht, häufig die Beurtheilung der Frage schwierig sein, ob und zu welchem Zeitpunkt sich dieser so gestaltet hat, dass die Strasse, soweit sie im Bezirk der Dorfgemeinde liegt, als eine fertige Dorfstrasse anzusehen ist. Der Senat nimmt jedoch schliesslich an, dass der Strassentheil zurzeit der Eingemeindung nicht eine Dorfstrasse von Lichtenberg mit im wesentlichen abgeschlossener Entwicklung gewesen ist. Er kann daher auch nicht eine historische Strasse sein. Mithin steht der Stadtgemeinde Berlin das ortsstatutarische Bauverbot zu.

Bücherschau.

Meyers kleines Konversations-Lexikon. Sechste, gänzlich umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit über 160 Karten und Bildertafeln in Holzschnitt, Kupferstich und Farbendruck und 100 Textbeilagen. Erster Band. A bis Golther. Leipzig und Wien. Bibliographisches Institut. 1898.

Alle die Vorzüge, welche wir bei mehrfachen Besprechungen an dem grossen Ausgabe des Meyer'schen Konversations-Lexikons rühmen konnten, sind in dem entsprechenden Umfange auch auf die mit dem vorliegenden Bande begonnene sechste Auflage des handlicheren kleinen Lexikons übergegangen. Auch dieses ist reich ausgestattet mit guten, übersichtlichen Karten, mit schönen farbigen Tafeln, mit gut geschnittenen Text-Illustrationen usw. Dabei im Text eine Anzahl von Stichworten, die der der grossen Ausgabe kaum nachstehen dürfte, die einzelnen Artikel natürlicherweise mit äusserster Kürze behandelt. Wer sich aus irgend welchen Gründen auf die kleinere Ausgabe des Lexikons beschränken will oder muss, dem wird auch diese die besten Dienste leisten. —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Bastine, P. Berechnung und Bau hoher Schornsteine. Mit 50 Text-Fig. Leipzig 1898. Arthur Felix. Pr. 5,50 M.

Bennstein, Alexander. Die heutige Schulbankfrage. Eine übersichtliche Zusammenstellung der bisher bekannten Schulbanksysteme nebst Gedanken über die Beurtheilung des Werthes derselben. 2. umgearbeitete u. erweiterte Auflage. Mit 19 Abbildungen. Berlin 1897. Buchhandl. der Ptschn. Lehrerzeitg.

Bock, Otto. Die Ziegelei als landwirthschaftliches und selbständiges Gewerbe. 2. neubearbeitete Auflage. Mit 190 Textabbildungen u. 9 Tafeln. Berlin 1898. Paul Parey.

Braun, Heinrich. Gewichtstabellen über Flach-, Rund- u. Profil-Eisen für alle techn. Büreaus und Gewerbetreibende. Leipzig 1898. Oskar Leiner. Pr. 2 M.

Diesener, H. Die Festigkeitslehre und die Statik im Hochbau mit zahlreichen Beispielen, ausführlichen Berechnungen u. Tabellen zu Holz-, Stein- u. Eisenkonstruktionen. 4. verbesserte Auflage. Mit 292 Holzschnitten. Halle a. S. Lud. Hofstetter. Pr. 6,80 M., geb. 7,80 M.

Eberle, Chr. Kosten der Kraftverzeugung. Tabellen über die Kosten der effektiven Pferdekraftstunden für Leistungen von 4—1000 PS. bei Verwendung von Dampf, Gas, Kraftgas oder Petroleum als Betriebskraft. Halle a. S. Wilhelm Knapp. Pr. 5 M.

Giessener Volksbad, erbaut von Stein & Meyer, Architekten, und H. Schaffstaedt, Fabrik für Bade-Einrichtungen. Ein Beitrag zur Entstehungs- u. Entwicklungs-Geschichte des Baues und der Einrichtung desselben nebst den Badevorschriften u. Badepreisen, verfasst v. H. M. Giessen 1898. J. Ricker.

Graef, A. u. M. Das Parkett. Eine Sammlung von farbigen Vorlagen, massiver und fournirter Parkette in einfacher und reicher Ausführung. 24 Foliotafeln mit 300 Mustern nebst ausführlichem Text. Leipzig 1899. Bernh. Friedr. Voigt. Pr. 10 M.

Hansi, G. Stellung und Erwerbsleben der Landmesser und Kultur-Techniker als Beamte und in freien Gewerbe-Betriebe. Berlin 1899. Georg Wattenbach. Pr. 1,50 M.

Hartmann, Karl Otto. Stilkunde. Mit 12 Vollbildern und 170 Textillustrationen. Leipzig 1898. G. J. Göschen. Pr. 80 Pf.

Horsford, Cornelia. Dwellings of the saga-time in Iceland, Greenland and Vineland. Washington 1898. Judd & Detweiler, Printers.

Preisbewerbungen.

Zu dem Wettbewerb für die Umgebung des Kaiser Wilhelm-Denkmals auf dem Ratthausmarkt zu Hamburg waren insganzen 50 Entwürfe eingegangen, von denen 18 zur engeren Wahl gelangt sind. Nach der soeben erfolgten Entscheidung des Preisgerichts haben erhalten: Den ersten Preis von 5000 M. der Entwurf der Bildhauer Carl Garbers-Altona und Ernst Bartuch-Hamburg. Den zweiten Preis von 2000 M. der Entwurf von Architekt G. Thiele und Maler Paul Bayfecke-Hamburg; drei dritte Preise von je 1000 M. die Entwürfe von Architekt Arthur Viol-Hamburg, von Reg.-Bmstr. Eggert-Charlottenburg und von Architekt J. Grotjan-Hamburg. Sämmtliche Wettbewerbs-Entwürfe werden von Sonntag den 13. Nov. an auf sechzehn Tage in der Kunsthalle zu Hamburg öffentlich ausgestellt werden. —

In dem Wettbewerb für Entwürfe zu einem zweiten städtischen Theater in Köln ist der 1. Preis dem Entwurfe des Stadtbauinsp. Hrn. Reg.-Bmstr. Carl Moritz *in Köln*, der 2. Preis denjenigen der Hrn. Geh. Brth. *Pflaume* und Arch. H. *Pflaume* in Köln, der 3. Preis demjenigen des Arch. Hrn. G. Hildebrand in Berlin zugesprochen worden. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. H. G. in Duisburg. Sie haben durchaus Recht, dass die Verlegung des Endtermins einer Preisbewerbung — insbesondere kurz vor Ablauf des ursprünglich angesetzten — im allgemeinen als ungehörig bezeichnet werden muss und dieser Ungehörigkeit gegen diejenigen Theilnehmer darstellt, die ihre Arbeit richtig beendet hatten. Indessen giebt es bekanntlich keine Regel ohne Ausnahme und eine solche darf in dem vorliegenden, die Gestaltung des Platzes Z im Schöneberger Weichbild betreffenden Falle wohl aus dem Umstande ihre Berechtigung ableiten, dass es galt, die durch die ursprüngliche Zusammensetzung des Preisgerichtes von dem Wettbewerb abgerechneten Garten-Künstler nachträglich zu demselben heran zu ziehen. Mit Rücksicht auf diesen Umstand haben wir es unterlassen, die Verlängerung der für den Wettbewerb angesetzten Zeit zu rügen.

Hrn. X. X. in B. Da weder landrechtliche, noch bau- oder gesundheit-polizeiliche Bestimmungen der Errichtung eines Leichenhauses in der Baufluchtlinie entgegenstehen, werden Sie, trotzdem der Bau sich an eine schwere Schädigung für die Eigenthümer benachbarten Landes, sich vergeblich dagegen auflehnen. Wir glauben auch, dass die Anlage von Leichenhäusern in der Strassenflucht ein nicht gerade seltenes Vorkommniss bildet. Alles, was Sie ebenfalls können, beschränkt sich darauf, dass das Leichenhaus in der Strassenflucht ohne Oeffnungen und Fenster bleibt, damit die Vorgänge im Innern desselben dem Einblick entzogen werden.

Auf die Versagung der polizeilichen Erlaubniss zu dem Umbau eines Hauses, das über die festgesetzte Fluchtlinie einer Strasse hinausfällt, bezieht sich § 12 des Gesetzes vom 2. Juli 1875. Der Polizei ist die Verpflichtung auferlegt, Umbauten in derartigen Gebäuden zu verhindern bezw. nur unter solchen Bedingungen zuzulassen, dass der Stadtgemeinde keine Schädigung an ihrem Recht auf Erwerb des betr. Grundstücks erwächst. Im übrigen finden auch den Gegenstand unter Mittheilung von Präjudizial-Entscheidungen u. a. ausführlich behandelt in Bochmann, die Baupolizei im Gebiet des Allgem. Landrechts, Berlin 1887.

Hrn. Gebr. Schm. in Fr. i. Br. Wir vermissen bei Ihrer Anfrage den Nachweis des Bezuges unseres Blattes.

Inhalt: Der neue Zollhof in Nürnberg. — Die Gefahren der Elektrizität. VI. (Schluss.) — Der russisch-englische Eisenbahnstreit um die geplante Verbindung der sibirisch-ostchinesischen Eisenbahn mit Port Arthur und Ta-lien-wan. — Verschiedene Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 92. Berlin, den 16. November 1898.

Die Enteisenungs-Anlage der Stadt M.-Gladbach.

Am 2. Dezember vorigen Jahres wurde die Enteisenungs-Anlage der Stadt M.-Gladbach als Ergänzung zu dem Wasserwerk bei Helenabrunn dem Betriebe übergeben, eine Anlage, die wegen des allgemeinen Interesses an der Enteisenungsfrage in weiteren Kreisen bekannt zu werden verdient.

Die Stadt M.-Gladbach gilt mit ihrer ausgedehnten Textilindustrie als bedeutendster Handels- und Fabrikplatz der Baumwollbranche des Niederrheins und besitzt seit dem Jahre 1880 ein städtisches Wasserwerk in der 2,5 km südlich von M.-Gladbach gelegenen Ortschaft Dahl, welches bestimmt war, die damals etwa 37 000 Einwohner zählende Stadt mit Wasser zu versehen; der Jahresverbrauch betrug anfänglich 180 000 cbm.

Nachdem im Juni 1889 zur Unterstützung des genannten Werkes, dessen Wasserförderung inzwischen bei einer Einwohnerzahl von etwa 49 000 Köpfen auf 700 000 cbm stieg, im Weichbilde der Stadt als einstweilige Anlage die Hilfspumpstation am Brinckenweiher mit einer Jahresleistung von 300 Tsd. cbm errichtet worden war, sah sich die Stadt infolge des stetig wachsenden Verbrauchs und des an der Grenze der Leistungsfähigkeit angelangten Dahler Grundwasser-Vorraths vor die Frage einer durchgreifenden Lösung der öffentlichen Wasser-Versorgung gestellt.

Eingehende Bohr- und Pumpversuche liessen das 4,5 km nördlich M.-Gladbachs an der sogenannten Landwehr zur Gemeinde Viersen, Sektion Helenabrunn, gehörige Gelände, das Grundstück der jetzigen Helenabrunner Pumpstation, als Bezugsort für die neue Wasserversorgung und zur Erschliessung des Grundwasserstromes dortselbst geeignet erscheinen.

Das mit einem Kostenaufwand von 275 000 M. bei Helenabrunn errichtete Wasserwerk nebst 425 mm Druckrohrstrang von 3,5 km Länge wurde im Spätsommer 1894 fertiggestellt. Nach Inbetriebnahme des Helenabrunner Werkes fiel der Dahler Pumpstation die Versorgung des oberen Stadtgebietes zu, während das erstere die untere Druckzone zu speisen hat.

Die Wasser beider Hebewerke, deren Gesammtförderung, unter Stillsetzung der Hilfspumpstation am Brinckenweiher, bei einer Einwohnerzahl von fast 57 000 Seelen heute annähernd 1,5 Mill. cbm beträgt, waren in chemischer wie bakteriologischer Hinsicht als einwandsfreie zu bezeichnen. Bald traten indessen, und je länger die Helenabrunner Anlage in Betrieb war desto häufiger, zeitweilige Trübungen des Wassers der unteren Druckzone auf. Im Rohrnetz und an allen mit dem Wasser dauernd in Berührung kommenden Gegenständen zeigten sich rothbraune Oxydations-Produkte, die in höchst unangenehmer Weise zu berechtigten Klagen der Bürgerschaft der Unterstadt Veranlassung gaben, insbesondere auch deshalb, weil diese sich den Bewohnern des oberen Stadttheils gegenüber, welche wie erwähnt mit Dahler Wasser versorgt wurden, das diese unliebsamen Erscheinungen nicht zeigte, benachtheiligt sah.

Konnte es Wunder nehmen, wenn selbst die Hausfrauen der Unterstadt, für die die Zeiten „schneeigen Linnens" vorbei zu sein schienen, sich beim Anblick ihrer Crême-Wäsche mittels Massenpetitionen Hilfe heischend an die Behörde wandten? Die sowohl vonseiten der Industriellen, wie von Privaten geführten Beschwerden wurden schliesslich so allgemein, dass die städtische Verwaltung sich ihnen nicht mehr verschliessen konnte und daran denken musste, die Ursache der Trübungen zu beseitigen.

Wiederholt angestellte chemische Untersuchungen liessen unschwer erkennen, dass man es mit einem eisenhaltigen Wasser von 2,3 mmg Eisen auf 1 l zu thun hatte, welches an der Entnahmestelle klar, bald indess opalisirend durch Aufnahme des Sauerstoffs der atmosphärischen Luft, das in ihm enthaltene kohlensaure Eisenoxydul als unlösliches Eisenoxydhydrat ausschied, welches sich auf allen Gefässböden als rothbrauner Schlamm absetzte und gleichfarbig die Gefässwände überzog. Das Eisenoxydul des Wassers auszufällen, bevor es in die Stadtleitung gelangte, und zwar mit möglichst geringen Kosten, war fortab das Bestreben der Wasserwerks-Verwaltung. Nach sorgfältiger Prüfung der gebräuchlichsten Enteisenungs-Verfahren entschied sich die zuständige Kommission für das bisher noch weniger bekannte System der Enteisenung nach dem Patent „von der Linde und Dr. C. Hess, Krefeld", welches die Firma Büttner & Meyer in Uerdingen a. Rh. als Patentinhaberin schon wiederholt mit gutem Erfolge bei der Enteisenung von Industriewässern praktisch in Anwendung gebracht hatte, und es ist anzunehmen, dass die Wasserwerks-Kommission dabei von folgenden Gesichtspunkten ausging:

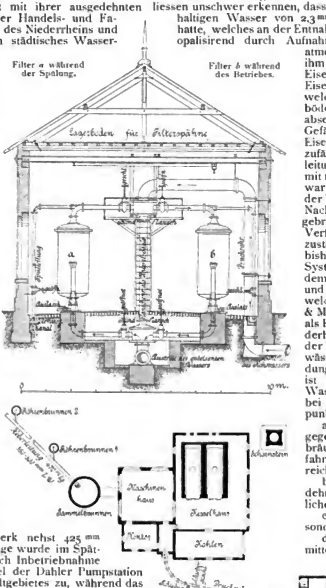
a) Billigkeit der Anlage gegenüber den bisher gebräuchlichen Enteisenungsverfahren, bei vollständiger Erreichung des Zweckes;

b) räumlich geringe Ausdehnung der gesammten baulichen Anlage;

c) Vermeidung einer besonderen Vorhubpumpe;

d) Vermeidung einer unmittelbaren Berührung des Wassers mit der atmosphärischen Luft und somit Verneidung der Infektion durch die in der Luft schwebenden Bakterien;

e) geringe Betriebs-, Wartungs- u. Unterhaltungskostender Anlage.



Längere Verhandlungen führten schliesslich zu dem Ergebniss, dass die Stadtgemeinde der Firma Büttner & Meyer die Herstellung der Enteisenungs-Anlage nach dem v. d. Linde'schen Patent-Verfahren mit einer stündlichen Leistungsfähigkeit von 300 cbm eisenfreien Wassers nach einem städtischerseits aufgestellten Entwurf übertrug. Die Ausführung der gesammten Anlage erfolgte in der Zeit von Juni bis Dezember vorigen Jahres.

Bevor des Näheren auf die Beschreibung der inrede stehenden Anlage selbst eingegangen wird, möge in Nachfolgendem zunächst die Anordnung der Filterapparate und der Vorgang der Ausscheidung des Eisens erläutert sein.

Das Rohwasser passirt den in Druckleitung zwischen Schöpfstelle (Pumpe) und Entnahmestelle (Stadtrohrnetz)

Digitized by Google

eingeschalteten, als stehenden Kessel ausgebildeten schmiedeisernen Filterbehälter. In diesem Behälter, der mit der patentirten Filtermasse — entharzten und chemisch präparirten Holzspähnen — gefüllt ist, findet die vollständige Ausscheidung des im Wasser gelösten Eisenkarbonats als Eisenoxydhydrat und gleichzeitig eine Feinfiltration in der Weise statt, dass der im Wasser gelöste Sauerstoff von dem Zinnoxyd, mit dem die Filterspähne imprägnirt sind, auf das im Wasser gelöste Eisenoxydul übertragen wird. Bei diesem Prozess bildet sich das im Wasser unlösliche Eisenoxydhydrat und wird als rothbrauner Niederschlag von der Filtermasse zurückgehalten. Die chemische Wirkung der Filtermasse regenerirt sich ständig, sodass ein Verbrauch an Chemikalien ausgeschlossen ist. Das Filtrat tritt nunmehr kristallklar, frisch und ohne jedweden Beigeschmack in die Entnahmeleitung, das Stadtrohrnetz.

Seitartige, schmiedeiserne Platten, die mit Kupferdrahtgaze überzogen sind und sich am oberen wie unteren Kesselboden befinden, verhindern das Hineingelangen von Spähnen in die Leitung. Der auf der Filtermasse und dem oberen Siebboden sich ablagernde Eisenoxydhydrat-Schlamm wird durch eine täglich wiederholt vorzunehmende Spülung, bei der das Wasser im entgegen gesetzten Sinne den Filterbehälter durchströmt und so den ausgeschiedenen Schlamm mitführt, in eine Abwasserleitung entfernt. Die mit der Zeit trotz der Spülung eintretende Verunreinigung der Filtermasse, das hierdurch verursachte filtrartige Zusammenhalten derselben und der dadurch entstehende Druckverlust bedingen eine von Zeit zu Zeit vorzunehmende Reinigung der Filterspähne mittels Waschmaschine.

Es mag, als für Wasser mit hohem Bakteriengehalt wichtig, nicht unerwähnt bleiben, dass hierorts angestellte Versuche mit sterilisirter Filtermasse eine Verminderung der Bakterien-Kolonien um etwa 33 % ergabeten.

Die Helenabrunner Enteisenungs-Anlage ist, um die vertraglich vorgeschriebene Menge von 300 cbm eisenfreien Wassers in der Stunde liefern zu können, mit 11 zilindrischen, schmiedeisernen Filterbehältern von 1250 mm lichtem Durchmesser und 2,5 m Höhe, wovon ein Kessel als Reserve-Behälter anzusehen ist, ausgestattet. Die Anordnung der Behälter ist eine zentrale. Der gusseiserne Vertheilungskasten, dem das Rohwasser durch den 425 mm Druckrohrstrang zugeführt wird, vertheilt dasselbe durch 11 radial abgehende 150 mm Flanschen-Rohrleitungen oben auf die Filter, während nach stattgefundenem Filterprozess in den Behältern 11 Stück in gleicher Abmessung gehaltene Flanschen-Rohrleitungen von den unteren Kesselböden ausgehend, das enteisente Wasser mittels der Sammelkastens, an den sich die 425 mm Stadtrohrleitung anschliesst, in diese gelangen lassen.

Jeder Behälter kann mittels zweier in die 150 mm Vertheilungs- bezw. Sammelleitungen eingebauter Absperrschieber ausgeschaltet werden. Die 11 Spülrohre der Behälter in 80 mm lichter Weite, abzweigend von den oberen 150 mm Vertheilungs-Leitungen, gestatten durch eingeschaltete Absperrschieber die Spülung der Filter und hiermit gleichzeitig die Entfernung des Eisenoxyd-Schlammes in den Abwasserkanal, indem jeweilig der Absperrschieber der Vertheilungs-Leitung geschlossen, und der Schieber der Spülleitung geöffnet wird. Hierbei wird das unter dem Stadtrohrdruck stehende Wasser von unten nach oben, also entgegen gesetzt wie vorher, durch die Filter gepresst und reisst so das abgesetzte Eisenoxydhydrat mit sich fort durch die Spülleitung in den Abwasserkanal. Sobald das aus der Spülleitung strömende Wasser wieder klar erscheint, wird die vorherige Schieberstellung hergestellt, sodass der Filterbehälter nach der etwa 1—1,5 Minuten dauernden Spülung weiter arbeitet. Wie die Erfahrungen und andauernde Versuche gelehrt haben, ist in der hiesigen Anlage, bei einem Wasser, das, wie schon oben gesagt, 2,3 mmg Eisen auf 1 l führt, eine dreimalige tägliche Spülung bei etwa 10 stündiger Arbeitsdauer genügend, einen rationellen Betrieb zu sichern.

Die Reinigung der Filtermasse und theilweise Ersetzung derselben durch neues Spähnematerial erfolgt bei jedem Behälter nach etwa 2monatlicher Betriebsdauer. Die auf den oberen Flanschendeckel der Filterkessel angebrachten Manometer lassen bei der Spülung den Grad der Zusammenpressung der Filtermasse durch den Unterschied gegenüber dem Druck am Stadtrohrmanometer erkennen. Es gilt als Regel, dass gegebenenfalls schlecht, d. h. mit hohem Druckverlust arbeitende Filter, abweichend von der gewöhnlichen Reihenfolge der Reinigung, zunächst entleert und mit gewaschenen bezw. mit einem Theil neuer Spähne gefüllt werden. Die Entleerung der Behälter und Wiederfüllung derselben unter Stampfen geschieht nach Abschrauben der oberen Flanschendeckel von Hand durch zwei Arbeiter, welche beständig in der Enteisenungs-Anlage mit der Wartung derselben beschäftigt sind.

Bei einer Druckspannung von durchschnittlich 8 Atmosphären beträgt der durch die Einschaltung der Filterbehälter in der Druckrohrleitung hervorgerufene Gesammtdruckverlust 0,4 Atm. Eine ganze Behälterfüllung enthält 1500 kg Spähne; als Ersatz für unbrauchbar gewordene Filterspähne werden bei jeder Reinigung für den Behälter 230—350 kg an frischem Material verwendet. An Wasserverbrauch für die Spülung der Behälter und bei der Reinigung der bereits gebrauchten Filterspähne mittels Waschmaschine sind etwa 1,5 % der Wasserförderung zu rechnen.

Die betriebsfähige Herstellung der Enteisenungs-Anlage einschliesslich des Gebäudes, der Kessel und Armaturen, der Waschmaschine, Ausrüstungs-Gegenstände, sowie der Montage und der Anschlüsse an den vorhandenen Druckrohrstrang verursachte einen Kostenbetrag von etwa 50 000 M. Die bis heute gemachten Erfahrungen ermöglichen nachstehende Betriebskosten-Berechnung bei der Annahme einer jährlichen Leistung von 750 000 cbm eisenfreien Wassers.

Betriebskosten:

a) Wartung der Anlage 2 . 310 = 620 Arbeitstage zu . . . . . 2,50 = 1550 M.

b) Filtermaterial, 11 . 6 . 3 . 116 = 22968 kg zu 10,40 = 239 „

c) Wasserverbrauch für Spül- und Waschzwecke: 750 000 . 1,5 % = 11 250 . 0,075 M. = 844 „

4783 M.

Mithin für 1 cbm 4783 : 750 000 . . . . . 0,637 Pf.

d) Für die Amortisation und Verzinsung 6 % von der Bausumme 50 000 . 6 . . 3000 M.

Mithin für 1 cbm 3000 : 750 000 . . . . . 0,400 „

1,037 Pf.

Es würde somit unter den hiesigen Verhältnissen sich insgesammt ein Betriebskosten-Aufwand von 7783 M. für das Jahr ergeben, was rd. 1,04 Pf. für 1 cbm enteisenten Wassers entspricht.

Zum Schlusse sei noch hervorgehoben, dass mit der Inbetriebnahme der Enteisenungs-Anlage die Klagen und Beschwerden seitens der Bürgerschaft ihr Ende erreicht haben und dass die städtische Verwaltung mit dem erzielten Ergebniss zufrieden ist. —

M.-Gladbach, August 1898.

Fritz Hirsch, Stadtingenieur.

Mittheilungen aus Vereinen.

Württembergischer Verein für Baukunde. Am 30. Okt. hielt der Verein seine Hauptversammlung ab. Der Vorsitzende, Hr. Stadtbrth. Mayer, trug zunächst den Geschäftsbericht über das verflossene Vereinsjahr vor. Der Verein zählt 267 ord. und 14 ausserord., zus. 281 Mitglieder. Ausser der Hauptversammlung haben im vergangenen Jahre 9 ord. Versammlungen, in welchen 11 wissenschaftliche Vorträge gehalten wurden, stattgefunden, sowie 4 gesellige Vereinigungen und verschiedene Ausflüge.

Auf Antrag des Vorsitzenden wurde wegen Uebernahme eines aus den Kriegsjahren 1870—71 stammenden Fonds zur Unterstützung von im Kriege verwundeter oder erkrankter Architekten und Ingenieure in die Verwaltung des Vereins eine entsprechende Ergänzung der Statuten beschlossen. An den Geschäftsbericht schloss sich der Vortrag des Kassenberichts und des Haushaltungsplanes für das kommende Vereinsjahr an. Beide fanden günstige Aufnahme, ebenso der Bibliothek-Bericht. Alsdann wurde zur Neuwahl des Vorstandes und des Ausschusses für die folgenden 2 Jahre geschritten. Zum neuen Vorstand wurde Hr. Stdtbrth. Kölle gewählt; in den Ausschuss die Hrn. Stdtbrth. Mayer, Baudir. v. Eutin, Dir. Walter, Oberinsp. Laistner, Bauinsp. Pantle, Reg.-Bmstr. Hofacker, Bauinsp. Reihling und Reg.-Bmstr. Heim. Die Hrn. Baudir. v. Hänel, Ob.-Brth. v. Brockmann und Brth. Neuffer haben eine Wiederwahl in den Ausschuss abgelehnt. Nachdem der Vorsitzende den neuen Vorstand zu seiner Wahl beglückwünscht und letzterer dem abtretenden Vorstand, unter dessen thatkräftiger Führung der Verein sich auf der alten Höhe erhalten hat, sowie den ausscheidenden Ausschuss-Mitgliedern für ihre Mühewaltung gedankt hatte, wurde die Versammlung geschlossen. —

Von den während der Sommerpause veranstalteten Ausflügen dürfte der letzte in den Schwarzwald, wo u. a. die alte romanische Klosterkirche in Reichenbach im

Digitized by Google

Murgthale besichtigt wurde, hier mit einigen Worten zu berühren sein. Die Klosterkirche ist nach ihrem Kunst- und Alterthumswerth ein Bau von grosser Bedeutung. Aus dem 11. Jahrh. stammend, wurden an ihr die ganze romanische Bauperiode hindurch Veränderungen und Erneuerungen vorgenommen, so dass fast alle Formen des romanischen Stils an diesem Bau vertreten sind.

Gegründet wurde die Kirche im Jahre 1082 durch den kunstsinnigen Abt Wilhelm von Hirsau und schon nach einer Bauzeit von nur 3 Jahren, am 22. Sept. 1085, konnte sie durch Bischof Gebhard von Konstanz zu Ehren des heiligen Gregor eingeweiht werden. Ihr edler romanischer Stil zeigte die einfachen, geistvollen Verhältnisse, wie sie der bauverständige Abt Wilhelm und die von Hirsau ausgehende Banschule damals pflegten. An ein einschiffiges Langhaus mit gerader Holzbalkendecke schloss sich im Osten ein von 2 Thürmen flankirter rechteckiger Chor mit gerader Decke an; Thürme und Chor zeigen gegen Osten je eine halbrunde Altarnische; zwischen die Thürme war ein halbrundes Tonnengewölbe eingespannt. Im Westen war dem Langhause eine rechteckige, ebenfalls gerade abgedeckte Vorhalle mit 3 Halbrundarkaden vorgelegt. Im Verlaufe des Langhauses erfolgte beiderseits durch eine Reihe kleiner, hoch oben angebrachter Rundbogenfenster. Die schlichte Grundform dieser ursprünglichen von Abt Wilhelm herrührenden Kirche bildete ein lateinisches Kreuz, dessen kurze Querarme durch die beiden Thürme gebildet wurden. Diese ganze Anlage konnte bei den in den letzten Jahren durch Ob.-Brth. v. Sauter ausgeführten Bauarbeiten in ihren Fundamenten nachgewiesen werden. Im Aeusseren sind die noch vorhandenen, vom Wilhelm'schen Bau herrührenden Theile an der Struktur ihres Mauerwerks kenntlich, das aus Bruchsteinen, mit dem Hammer gerichteten Buntsandsteinen geschichtet ist, wie wir es auch an Bauten in Hirsau finden.

Mit der Weiterentwicklung der romanischen Baukunst, wohl auch infolge eines regeren Verkehrs mit anderen Klöstern, beschlossen die Reichenbacher Mönche gegen Ende des 12. Jahrh. den Umbau ihrer Kirche. Die Ausführung dieses Planes scheinen sie mit dem Chore begonnen zu haben. Anstelle des ursprünglichen einschiffigen gerade gedeckten Chores trat eine reichere Gliederung, eine dreischiffige, theilweise gewölbte Choranlage mit kraftvollen Bündelpfeilern und schön geformten Gewölbrippen. An den zwischen die Thürme gespannten, schon oben erwähnten tonnengewölbten Triumphbogen schloss das Chormittelschiff mit gerader Halbkreisdecke und einer kuppelgewölbten Apsis an, welche in ihrem Aeusseren mit zierlichen Rundbogen- und Zahnschnittfriesen verziert wurde. Gegen die Seitenschiffe öffnete sich das Chormittelschiff je mit zwei mächtigen Arkaden, welche auf massigen Pfeilern mit vorgelegten Halbsäulen ruhten. Ueberdeckt waren diese Seitenschiffe je mit zwei Kreuzgewölben zwischen rechteckigen Rippen, die in Schlusssteine mit prächtigem Blätterschmuck zusammenliefen.

In ihrer architektonischen Erscheinung zeigt diese reizende Choranlage in ihren Bogenstellungen die Formen des entwickelten romanischen Stils, in der Wölbung diejenigen des Uebergangsstils. Anschliessend an den Umbau des Chores wurde die flachgedeckte Vorhalle in eine gewölbte verwandelt. Sie öffnete sich gegen Westen mit 3 Rundbogen und ihre rechteckige Grundform wurde mit 3 Kreuzgewölben zwischen reich gegliederten Rippen überspannt, die sich in den Gewölbscheiteln zu Kreisen voll gearbeiteten Schlussblumen zusammen schliessen. An der Ostmauer werden diese Rippen von Säulenbündeln, an der Westmauer von Konsolenbündeln und in den Ecken von Pfeilern aufgenommen. Aus eben dieser Zeit stammte der Erbauung der Westfassade und wahrscheinlich auch der Anbau, der sich auf der Nordseite des Langhauses als offene Halle seitenschiffartig hinzog. Eigentliche Seitenschiffe waren, wie eine gründliche Untersuchung des Mauerwerks zeigte, niemals vorhanden. Die Bautheile, welche aus dieser zweiten Bauperiode stammen, waren im Gegensatz zu denen aus Abt Wilhelms Zeiten in grossen sauber bearbeiteten Buntsandsteinquadern ausgeführt. Mit dieser zweiten Bauperiode war die Klosterkirche im wesentlichen vollendet; in der gothischen Zeit wurde dem Chore noch ein elegantes Sakramentshäuschen eingebaut und die Nordseite des Langhauses in ihrem unteren Theil durch einige weitere Fenster durchbrochen.

Lange Zeit blieb nun die Kirche als herrlicher Schmuck des waldreichen Murgthales in ihren schönen Formen erhalten, bis sie dann immer mehr und scheinbar unrettbar dem Zerfall entgegenging. Nach einem grossen Brande, wahrscheinlich im Verlaufe des 30jährigen Krieges, wurde der Giebel des Querschiffs durch Fachwerk ersetzt und es wurden die Chordächer erneuert. Diesem Brande wird wohl auch die Halle an der Nordseite des Langhauses zum Opfer gefallen sein. Zu Beginn des 17. Jahrh. waren im Langhause Emporen eingebaut worden, welche die schlichte, einfache Grösse des schönen Innenraumes vernichteten. Im übrigen schritt der Zerfall immer weiter vor und Mitte des 18. Jahrh. mussten die zierlichen, von Säulenarkaden durchbrochenen Thürme bis auf Höhe der Langhausmauern abgetragen werden. Zu ihrem Ersatze wurde an der Westfassade ein Dachreiter errichtet und hierher die vorhandenen Glocken, deren kleinere 1625 von Christian Quentelberger in Durlach, die grössere 1632 von Claude Rossier gegossen wurde, sammt der Thurmuhr verbracht. Zu derselben Zeit wurde wahrscheinlich auch der Dachstuhl des Langhauses, welcher auch die abgebrochenen Thürme überdeckte, erneuert. Weitere bauliche Aenderungen wurden nun in nennenswerthem Umfange nicht mehr vorgenommen. Durch immer weiteres Einlegen von eisernen Schlaudern und Bändern suchte man den drohenden Einsturz hintan zu halten, bis auch dieses Mittel nicht mehr helfen wollte und die Gemeindemitglieder mit ihrem jeweiligen Geistlichen immer drängender um Abhilfe der unhaltbar gewordenen Zustände baten. Nachdem die Rechtsfrage zwischen der Staatsregierung und der Gemeinde geregelt war, nahm die kgl. Finanzverwaltung die Wiederherstellung der Kirche energisch in die Hand und betraute mit der Ausführung dieses Werkes ihren technischen Referenten Ob.-Brth. v. Sauter, während für die eigentliche Bauführung auf dem Platze selbst Reg.-Bmstr. Peter aufgestellt wurde.

Um das alte Baudenkmal in würdiger Weise wieder neu erstehen zu lassen, hatte Ob.-Brth. v. Sauter folgende Grundsätze für die Wiederherstellung aufgestellt: 1. Sämmtliche unorganisch und stilwidrig zur Kirche sich verhaltenden An-, Auf- und Einbauten werden entfernt. 2. Die baufälligen alten Theile der Kirche werden abgetragen und mit dem alten Material wieder neu in der alten Gestalt hergestellt unter Ergänzung mit neuem Material. 3. Die stehenbleibenden Theile werden gründlich ausgebessert. 4. Neu herzustellen sind Sakristei und Thürme.

Dieses wenigstens Bauprogramm wurde trotz aller dem Unternehmen sich entgegenthürmenden Hindernisse, wie sie sich theils aus der leidigen Geldfrage, theils aus dem Mangel geeigneter Arbeitskräfte in dem einsamen Schwarzwaldthale ergaben, in vollem Umfange durchgeführt. Die ganze Choranlage wurde abgebrochen und sorgfältig theilweise aus altem Material in der alten Weise wieder aufgebaut, die verkrüppelten Thürme wurden verstärkt und in dem alten edlen Geiste Abt Wilhelms von Hirsau wieder aufgerichtet; auch der Westgiebel der Kirche wurde stilvoll wieder hergestellt. Das alte stehen bleibende Mauerwerk musste in umfangreichem Maasse, zumtheil unter schwierigen Verhältnissen ausgebessert und erneuert werden. Das Innere der Kirche erfuhr eine gründliche Erneuerung, wobei dem praktischen Bedürfnisse der Gemeinde wie dem Geiste des romanischen Stils Rechnung getragen wurde. Diese schwierige Aufgabe der Erneuerung wurde 1893—97 in gelungener Weise gelöst. Und so sehen wir nun die herrliche Kirche im alten Geiste wieder neu belebt, als Zierde des Thales in dauerhafter Ausführung vor uns stehen, bestimmt, der Gemeinde als würdiges Gotteshaus zu dienen und den Stürmen weiterer Jahrhunderte zu trotzen. —

Der Architekten- und Ingenieur-Verein zu Magdeburg hat in seiner Sitzung vom 8. Nov. über den im August d. J. zur Entscheidung gebrachten Wettbewerb zum Neubau eines Museums für Kunst und Kunstgewerbe für Magdeburg verhandelt und dabei von den Einwendungen Kenntniss genommen, welche gegen die Zuerkennung des I. Preises an die Hrn. Kuder & Müller in Strassburg für ihren Entwurf „Kieck in den Köken" erhoben sind. Nach Prüfung der Verhältnisse und Vergleichung dieser Arbeit mit den von Prof. Ohmann für ein Museum in Reichenberg gefertigten Entwurfs-Zeichnungen bedauert der Verein, dass der Entwurf der Hrn. Kuder & Müller überhaupt mit einem Preise bedacht worden ist, weil derselbe sowohl in den Grundrissen wie auch im Aufbau mit der Arbeit des Prof. Ohmann in überraschender Weise übereinstimmt. Unter diesen Umständen hält auch der Verein die Annährung des genannten Entwurfs mit der Würde der Stadt Magdeburg nicht vereinbar, weil nach Bedeutung und Umfang der für Magdeburg geplanten Anlage eine selbständige Lösung der Aufgabe beanspruchr werden muss.

Endlich kann sich der Verein der Ansicht nicht verschliessen, dass eine allzu bewegt gegliederte Anlage den geschlossenen und massigen Häuserfronten der Kaiser- und der anschliessenden Strassen sich schwer wird einfügen lassen. —

Digitized by Google

Vermischtes.

Techniker im preussischen Abgeordnetenhause. Der Mittheilung in No. 50 d. Bl. vom 9. November über die Wahl des Reg.- u. Brths. Daub in Saarbrücken und des kgl. Bauraths Walther ch t in Hannover in das preussische Abgeordnetenhaus sind noch viele Erfolge von Technikern anzufügen. So ist in Königsberg i. Pr. Regierungs-Bmstr. Dr. Krieger gewählt worden, Direktor der städtischen Beleuchtung und der elektrischen Strassenbahn, der bei der letzten Stadtbaurathswahl für Berlin unseres Wissens in der engeren Wahl stand. Andere Techniker sind der Zivil-Ingenieur und langjährige Reichstags-Abgeordnete Erwin Lüders in Görlitz, der bereits 1876/79 dem Landtage angehörte. Ferner Architekt Kindler (Posen), der wiedergewählte Baumeister Felisch, Herausgeber der Baugewerkszeitung und der Ingenieur Macco in Siegen-Wittgenstein. Für die Technik würde es nur von Nutzen sein, wenn diese 7 Mitglieder des Abgeordnetenhauses in den wichtigen Fragen des technischen Unterrichtswesens, in den die Eisenbahnen und Kanäle betreffenden Angelegenheiten des Verkehrs, ebenso aber auch bezüglich der berechtigten Forderungen auf Schutz des Bauhandwerks, Organisation der Bauverwaltung, Stellung der Techniker in der Verwaltung und in ihrem Verhältniss zu den reinen Verwaltungsbeamten zusammenhielten und sich mit Hilfe der politischen Freunde zur Aufklärung mancher Fragen im allgemeinen Interesse nach Kräften gegenseitig unterstützten. —

P. W.

Errichtung eines Grabdenkmals. Die Besitzer eines Erbbegräbnisses auf dem Schöneberger Kirchhofe beabsichteten auf demselben 1894 mit polizeilicher Genehmigung ein Gewölbe. Im Oktober 1896 begannen sie, über ihm ein Grabdenkmal herzurichten. Diese Anlage besteht aus einem Monument, das auf der Rückwand des Gewölbes aufgeführt ist und an das sich zu beiden Seiten Flügelmauern bis zur Höhe von 4,36 m anlehnen. Die Front ist unter Freilassung eines Eingangs mit Bordschwellen eingefasst, an deren Enden sich je ein Höcker befindet. Diese belasten zugleich die Träger des Gewölbes, im übrigen ruht der ganze Bau auf dessen Umfassungsmauern als Fundamenten. Während des Baues forderte der Bauvorsteher zu Schöneberg, indem er darauf hinwies, dass 1894 die Bauerlaubniss nur für das Grabgewölbe ertheilt sei, zur Ausführung des in Angriff genommenen Oberbaues einen Nachtrags-Entwurf zur Prüfung einzureichen. Als die hierzegen gerichtete Beschwerde von dem Landrath des Kreises Teltow und auch die weitere Beschwerde von dem Regierungs-Präsidenten zu Potsdam abgewiesen war, wurde Klage erhoben. Der vierte Senat des Oberverwaltungs-Gerichts versagte ihr den Erfolg.

Der Senat legte dar, wie die Kläger selbst nicht in Zweifel gezogen haben, dass ein Grabgewölbe nach seiner baulichen Beschaffenheit und in Anbetracht seiner Benutzung, die unter Umständen im Falle des Einsturzes auch das Leben von Menschen zu gefährden geeignet ist, zu den konzessionspflichtigen Bauten im Sinne der Baupolizei-Ordnung vom 24. Juli 1887 gehört. Ebenso aber ist klar, dass eine oberirdische Denkmalsanlage auf einer Grabstätte der Bauerlaubniss dann bedarf, sobald sie durch ihre konstruktive Verbindung mit einem solchen Gewölbe und durch den Einfluss, den sie auf dasselbe und namentlich auf dessen Standfähigkeit durch Belastung ausübt, Momente ausübt, die Eigenschaft eines konzessionspflichtigen Baues im Sinne jener Verordnung theilt. Dieser Thatbestand liegt hier vor. Denn die geplante Denkmalsanlage ist lediglich eine Fortsetzung des Gewölbebaues und bildet mit diesem eine bauliche Einheit; sie ist durch ihre Verbindung mit demselben ein integrirender Theil dieses Baues als eines Ganzen, kann denselben durch fehlerhaften Aufbau oder durch Belastung gefährden und kann daher auch baupolizeilich nicht anders behandelt werden, wie z. B. ein Schornsteinwerk, das auf einem Gebäude errichtet wird. Mochte die Anlage selbst dabei polizeilichen Bedenken nicht unterliegen, auch an sich ohne Verbindung mit dem Gewölbe eines Baukonsenses nicht bedürfen, dadurch aber, dass sie den Oberbau des Gewölbes bildet, auf dessen Mauern sie ruht und dessen Träger sie beschwert, unterliegt der Polizeibehörde das Recht und die Pflicht, die Zulässigkeit des Baues zu prüfen und die Einreichung eines Nachtrags-Entwurfes zu fordern.

Mauersteine aus Kalk und Quarzsand stellt seit etwa Jahresfrist eine Gesellschaft in Münster i. W. her, deren Begründer der Fabrikant Engelhard Kreft in Hagen Eckesey ist. Letzterer hat für die Fabrikation besondere Maschinen konstruirt und diese sowie das Verfahren selbst patentiren lassen bezw. zum Patent angemeldet. Das Verfahren ist kurz gesagt folgendes: Kalk und Sand werden in pulverisirter Form, trocken, mittels Maschinen gehörig mit einander gemischt, schliesslich genässt und gepresst, und den entstandenen Steinen wird alsdann unter Druck Kohlensäure zugesetzt, so dass sehr schnell eine Krystallisirung derselben eintritt. Die mir vorgezeigten Steine sind als gute zu bezeichnen, die ihren Zweck vollkommen erfüllen. Die Absatzfähigkeit dieser Kalksandziegel soll sich in Münster einer grossen Gunst erfreuen, so dass die Jahresproduktion bereits ausverkauft ist. Die Steine wurden Anfangs in Münster für 20—22 M. loco Bausselle verkauft.

Reinitz, Kommunal-Baumeister.

Eine deutsche Kunstausstellung in Dresden findet im Jahre 1899 statt und soll am 20. April eröffnet werden. Für die neue Ausschmückung des Innern des ständigen Ausstellungs-Gebäudes hat man sich die Mitwirkung der Architekten Schilling & Gräbner in Dresden zu sichern gewusst, sodass, wenn dieselben ausreichende Mittel zur Verfügung stehen, diese Ausschmückung einen besonderen Anziehungspunkt bilden dürfte. —

Wohnungsinspektoren. Mehrfach schon ist an dieser Stelle über die Nothwendigkeit der Hygienischen Beaufsichtigung namentlich der kleinen Wohnungen gesprochen worden. Vielfach wurde der Versuch gemacht, diese Aufsicht durch besondere Kommissionen, die jedoch nicht dauernd ihre Funktionen verrichteten, ausüben zu lassen. Es hat sich jedoch in zahlreichen Fällen das Bedürfniss nach einer fortlaufenden Beaufsichtigung der Wohnungen ergeben, sodass sich die Stadt Strassburg veranlasst gesehen hat, einen bautechnisch gebildeten Wohnungsinspektor anzustellen. —

Das neue Haus der Vereinigung bildender Künstler Oesterreichs (der Wiener Sezession) ist am 12. Novbr. durch die feierliche Eröffnung der zweiten Ausstellung dieser Künstlervereinigung eingeweiht worden. Das Werk — nach dem Entwurfe des Hrn. Arch. M. Olbrich errichtet — schleint nach übereinstimmendem Berichten in moderner Eigenart nichts zu wünschen übrig zu lassen und findet daher begreiflicher Weise eine sehr gemischte Beurtheilung. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Garn.-Bauinsp. Stuckhardt in Bromberg ist als techn. Hilfsarb. zur Int. des 1. Armee-Kds. der Garn.-Bauinsp. Krieg bei dieser Int. in die Lokalbaubeamten-Stelle nach Bromberg versetzt.

Preussen. Dem Kr.-Bauinsp. Buchwald in Breslau ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl., dem Wirkl. Geh. Ob.-Bmstr. Prof. Adler in Berlin der kgl. Kronen-Orden II. Kl. mit dem Stern, dem Prof. an der techn. Hochschule in Berlin, Geh. Reg.-Rath Riedler, dem Bauinsp. Bth. v. Pelser-Berensberg in Wien und dem Reg.-Bmstr. Groth in Jerusalem ist der kgl. Kronen-Orden III. Kl., dem Reg.-Bmstr. Scholz in Berlin der kgl. Kronen-Orden IV. Kl. und dem Bth. Schmieden in Berlin die Rothe Kreuz-Medaille III. Kl. verliehen.

Dem Prof. Müller an der techn. Hochschule in Hannover ist die Erlaubniss zur Anlegung der ihm verliehenen kgl. sächs. Landwehr-Dienstauszeichnung I. Kl. ertheilt. Dem Privatdoz. an der techn. Hochschule in Hannover Dr. Wehmer ist das Prädikat Prof. beigelegt.

Württemberg. Der Ziviling., herz. sächs. Brth. Kröber in Stuttgart ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Stmstr. H. J. in B. Niemand darf Modelle, deren Verwerthung recht nicht erworben wurde, ohne weiteres verviefältigen. Sind die Modelle Ihr künstlerisches Eigenthum, so können Sie mit Erfolg klagen.

Hrn. Bautechn. A. Sch. in H. Wir empfehlen Ihnen sehr, zunächst Ihre Absicht zu verwirklichen und die Baugewerksschule ganz zu absolviren. Dann werden Sie in der Lage sein, Ihre fernere Lebensrichtung genauer zu bestimmen und haben Sie dann noch Zweifel, so wollen wir Ihnen gerne rathend zur Seite stehen.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Welche Vorkehrungen haben sich gegen das lästige Klappern kreisrunder gusseiserner Kanalschacht-Deckel in den dieselben umschliessenden gusseisernen Rahmen in einer die technischen Anforderungen voll und ganz befriedigenden Weise dauernd bewährt? D. in W.

2. Welcher Rechenschieber ist bei verhältnissmässig geringem Preise der beste und eignet sich demgemäss zur Einführung in technische Mittelschulen? Prof. M.-Aachen.

Inhalt: Die Enteisenungs-Anlage der Stadt M.-Gladbach. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 93. Berlin, den 19. November 1898.

Ornamente aus dem neuen Künstlerhause in Berlin.
Architekt: Karl Hoffacker-Charlottenburg.

Der neue Zollhof in Nürnberg.

(Schluss.) Hierzu die Abbildungen auf S. 601.

Die Zollhalle (2.) ist 150 m lang, 18,5 m tief und steht durch zwei an ihrer Südseite befindliche Gleise mit dem Bahnhofe in unmittelbarer Verbindung. Sie ist ganz unterkellert und hat ausser den Aufnahmehallen im Erdgeschoss noch die Büreaus für die Zollabfertigung, in den zwei Obergeschossen und in den darüber befindlichen Dachböden Lagerräume für Kolonialwaaren, Tabak und Hopfen und abgesonderte Räume für Seidenlager.

An reinen Lagerflächen sind vorhanden

im Kellergeschoss für Wein	1420 qm		
„ Sprit	230 „		
für Tabak-Karotten	130 „		
für Margarine	130 „	1910 qm,	
im Erdgeschoss 2 Hallen zus.	1500 qm		
Vertheilungslager	180 „		
Postabfertigung	180 „	1860 „	
im 1., 2. Stock und 1. Dachgeschoss je 2470 qm, zus.		7410 „	
im 2. Dachboden		2160 „	
zusammen		13340 qm.	

Die Tragsäulen des Kellers sowie die Treppen sind aus Granit hergestellt, letztere liegen in feuersicheren Einbauten, welche die ganze Halle in drei feuersicher von einander geschiedene Abtheilungen zerlegen. Gegenüber den Treppen befinden sich in den genannten Einbauten die von Mohr & Federhoff in Mannheim gelieferten Aufzüge, deren elektrischer Antrieb von der El.-A.-G. vorm. Schuckert & Co. eingerichtet wurde. Die Aufzüge gehen vom Keller bis zum obersten Dachboden, sind auf je 40 Ztr. Meistleistung bei 0,20 m Hubhöhe in der Sekunde berechnet und auf 60 Ztr. Belastung in freischwebendem Zustande geprüft. Die Prüfung erstreckte sich auch darauf, dass die Aufzüge, mit je 40 Ztr. belastet, nach Auslösung der Tragseile frei fallen gelassen wurden. Die Sperr-Vorrichtungen wirkten dabei tadellos, die Aufzüge kamen nach einem freien Fall von nur 0,065 m schon zum Stehen.

Die Tragsäulen des Erdgeschosses und der oberen Stockwerke sind sämmtlich aus Gusseisen hergestellt, im Dachboden aus Holz. Die Decken des Erdgeschosses und des 2. Stockes bestehen aus Schienengewölben, die Decke des 1. Stockes ist eine Balkendecke. Der Fussbodenbelag ist im Keller und 1. Stock aus Klinkern, im Erdgeschoss aus Holzpflaster, in den übrigen Geschossen aus Dielen hergestellt, letzteres, weil verschiedene Waaren, wie Hopfen und Kaffee, das Lagern auf Stein nicht vertragen. In den Treppenhäusern befinden sich in allen Geschossen an die städtische Wasserleitung angeschlossene Hydranten. Mit Gas beleuchtet sind ausser den Büreaus nur die Keller und Treppenhäuser; die Lagerhallen sind ohne künstliche Beleuchtung gelassen und dürfen auch mit Licht nicht betreten werden.

Als Boden-Belastungen wurden angenommen nach Ermittelung des Gewichtes der schwersten Lagerstücke sammt Eigengewicht der Decken-Konstruktionen und unter Zuschlag von Reserve-Belastung:

a) für das oberste Dachgebälk (ungepresster Hopfen) sammt Balkendecke 600 kg für 1 qm;

b) für das Hauptgebälk (gepresster Hopfen sammt Schienengewölbe und 10 cm starker Betonlage) 1200 kg;

c) für den 2. Stock (schwerstes Lagergut: Kaffee in Säcken, auf 1 qm 700 kg) sammt Eigengewicht der Balkendecke 1000 kg;

d) für den 1. Stock (schwerstes Lagergut: Tabakrippen mit 750 kg für 1 qm) sammt Schienengewölbe und Steinpflaster 1500 kg;

Digitized by Google

e) für das Erdgeschoss unter Berücksichtigung der Erschütterungen sammt Eigengewicht des Kappengewölbes 2000 kg.

An Säulendrucken ergaben sich demnach für den 2. Stock 29,3 t, für den 1. Stock 48,2 t, für das Erdgeschoss 72,6 t und für den Keller 107,1 t.

Die Ausführung der Umfassungen erfolgte in Sand- und Backsteinmauerwerk, wie beim Verwaltungs-Gebäude, die Eindeckung theils in Falzziegeln, theils in Holzzement.

Mit dem Erdaushub wurde am 26. April 1896 begonnen, am 9. August 1897 konnte die Halle sammt den nachstehend erwähnten Portier-Gebäuden und dem zugehörigen umfriedeten Hofe dem Verkehr übergeben werden. —

3. Portiergebäude. Die Gestaltung der anschliessenden Strassenzüge brachte es mit sich, eine besondere Zu- und Abfahrt zum und vom Zollhofe anzulegen, an deren Mündungen je ein kleineres Gebäude errichtet wurde, deren jedes zwei Amtsdiener-Wohnungen enthält. Zwei Amtsdiener versehen für das Einfahrts- bezw. Ausfahrtsthor den Portierdienst. Für die Grundrissgestaltung war ausser den Baufluchten der Umstand maassgebend, dass sich Hr. Zeltner für seine Restgrundstücke nördlich des Zollhofes von der Einfahrt bis zur Ausfahrt das fensterlose Anbaurecht gewahrt hatte. —

4. Allgemeines. Die Strassenflächen im Zollhofe sind mit Basalt beschottert, die Gehsteige geklinkert, der Hof, soweit nicht von Gebäuden begrenzt, ist mit einem Eisenspalier mit Steinpfeilern eingeschlossen, mit Gas beleuchtet und mit Sprenghydranten versehen. Der Platz östlich von der Zollhalle dient vorerst als Gartenanlage und ist für eine spätere Verlängerung der Halle in Reserve gestellt. —

5. Die Kosten des gesammten Zollhof-Neubaues stellten sich sammt denen für Bauleitung auf rd. 1 200 000 M.*). Hiervon trafen auf

das Verwaltungs-Gebäude rd.	440 000 M.
die Zollhalle	560 000 „
die Heizanlage einschl. des Verbindungskanals zwischen den vorgenannten Gebäuden	16 000 „
die elektrischen Aufzüge	20 000 „
das östliche Portiergebäude	25 000 „
das westliche Portiergebäude	22 000 „

Der Rest kam auf Tiefbauten, als: Auffüllung des ganzen Hofes, Strassenkosten, Gehsteige, Gas- und Wasserleitung auf dem Hofe einschl. Kandelaber und Hydranten, Einfriedigungen usw. und Bauleitung.

Für die Gebäude stellte sich 1 qm überbaute Fläche beim Verwaltungs-Gebäude auf rd. . . . 360 M.
bei der Zollhalle auf rd. . . . . 200 „
bei den Portiergebäuden auf . . . . . 200 „

Durch das Entgegenkommen des Hrn. Zeltner gelangte Nürnberg in den Besitz eines Zollhofes, der auf Jahrzehnte hinaus allen Anforderungen vollauf genügen wird, ehe an eine Erweiterung gedacht werden muss, und eine solche ist durch Bebauung des freien Platzes für die Verlängerung der Zollhalle oder durch Zuziehung einer Dienstwohnung zu den Büreaus im Verwaltungs-Gebäude jederzeit ermöglicht.

Von den Bauplätzen, welche infolge Erbauung des Zollhofes aus den umliegenden Gelänlen gewonnen wurden, ist seitdem, wie der Lageplan zeigt, schon eine Anzahl verwerthet und bebaut. —

Nürnberg, den 22. Mai 1898.

Emil Hecht, Architekt.

Zur Frage der Tiefbauschulen.

III.

Mein in No. 58 dieser Zeitung veröffentlichter Aufsatz über Tiefbauschulen hat über diese wichtige Sache erfreulicherweise auch von anderen Seiten Aeusserungen hervorgerufen, auf die eine Antwort nöthig erscheint.

Hr. Kollege Lange-Bremen wünscht, dass der Tiefbauer zunächst die ganze Baugewerkschule durchläuft und dann in einer Oberklasse den Tiefbau erlernt. Im Gegensatz dazu beanspruchte der Verfasser des Aufsatzes in No. 87 eine von der vierten Klasse an den Zwecken des Tiefbaues gewidmete selbständige Schule, der er aber sogar noch 2 Oberklassen geben möchte.

Ich vermag beide Anschauungen nicht zu theilen, bin vielmehr in der meinigen, die den Mittelweg zwischen diesen Vorschlägen hält, durch deren Veröffentlichung nur noch bestärkt worden.

Auf der einen Seite ist nicht einzusehen, warum der künftige Tiefbauer das ganze Gebiet des Hochbaues, mit dem er später nichts mehr zu thun hat, Formenlehre, Entwerfen grösserer Wohngebäude, Landwirthschaftliche Baukunde usw. durcharbeiten soll, wie dies in Bremen verlangt wird. Ich bin allerdings der Ansicht, dass es ein Unglück für den Bauschüler ist, wenn er unnöthige Dinge treiben muss. Die grösste Gefahr für unsere Schulen ist es von jeher gewesen, dass sie zu viel bieten wollen und infolge dessen das dem Bautechniker Nothwendige nicht genügend betreiben. Ein so erfahrener Schulmann wie Hr. Kollege Lange wird seinen Hochbauschülern doch gewiss nicht zumuthen, dass sie weite Gebiete des Tiefbaues kennen lernen und Entwürfe zu Bahnhöfen und Brücken fertigen sollen. Was aber dem Einen recht ist, soll dem Anderen billig sein. Weshalb den Tiefbauer erst als Hochbauer ausbilden?

Andererseits kann nicht zugegeben werden, dass z. B. Festigkeitslehre und Feldmessen vom Hochbauer ebenso getrieben werden sollen, wie vom Tiefbauer. Letzterer muss Stützmauern, Bollwerke, Gitterträger und anderes berechnen können, was vom Hochbauer nicht verlangt zu werden braucht; jener muss Kurven abstecken, Präzisionsnivellements fertigen und das Theodolith gebrauchen können, was der Hochbauer niemals für seine Praxis beanspruchen wird.

Dahingegen irrt m. A. nach der Verfasser des Aufsatzes in No. 87, wenn er meint, dass sogar die Baukonstruktionslehre der IV. und III. Klasse für den Tiefbauer anders zu lehren sei, als für den Hochbauer. Stein- und Holzverbände, Gewölbe und Dachstühle sind doch in den unteren beiden Klassen für beide Fachrichtungen genau dieselben und ich wüsste nicht, worin der Unterschied bestände. Was der Tiefbauer an schwierigeren Konstruktionen (schiefen Gewölben u. dergl.) mehr braucht, das lernt er eben beim Brückenbau oder in der darstellenden Geometrie oder der II. (Tiefbau-)Klasse, ebenso das für ihn unentbehrliche Maass von den Konstruktionen des inneren Ausbaues und vom Entwerfen von Hochbauten.

Dass die Ergebnisse der Bremer Schule bis jetzt zufriedenstellende gewesen sind, glaube ich natürlich unbedingt. Bei dem fast gänzlichen Mangel an geordneten Tiefbauschulen, wie er bisher geherrscht hat, ist eben schon das, was dort in einer Halbjahrsklasse mit 32 Stunden wöchentlich gelehrt wurde, eine willkommene und freudig begrüsste Vermehrung der Kenntnisse, welche die Techniker mit hinaus in die Praxis brachten. Aber die Ansprüche werden wachsen, und wenn in Preussen mit der Einrichtung von Tiefbauschulen, die in 2 Klassen mit je 44—45 Wochenstunden Tiefbau betreiben, vorgegangen wird — was, wie es scheint, beabsichtigt ist — so wird der bisherige Bremer Unterrichtsplan wohl kaum aufrecht zu erhalten sein. Wenn nun aber der Schüler in 4 Halbjahren eine bessere Fachausbildung erhalten kann, als in 5, so ist nicht einzusehen, warum man ihm dies Opfer an Zeit und Geld zumuthen soll.

Von einer „Belastung" der Baugewerkschulen durch die Tiefbauabtheilungen kann m. E. nicht die Rede sein. Belastet werden die Direktion und die Kassen- und Schriftführer, die nebenamtlich die Geschäfte der Tiefbau-Abtheilungen mit übernehmen müssen. Aber wenn, was selbstverständlich ist, die nöthigen Lehrerstellen neu geschaffen werden, so braucht kein Baugewerkschul-Lehrer wegen der Tiefbau-Abtheilung nur eine Stunde Unterricht mehr als jetzt zu geben. Im Gegentheil wird die Baugewerkschule entlastet, wenn Schüler mit ausgesprochener Neigung für den Tiefbau, die bisher aus Mangel an Besserem die Hochbauschule bis zum Ende besuchen mussten, fortan von der 2. Klasse ab die Tiefbauschule besuchen können.

*) Die Erhöhung gegen das Ergebniss der Vorvoranschlagung hat ihren Grund theilweise in unterdess eingetretenen erheblichen Steigerungen in Materialpreisen, theils darin, dass in der Endsumme der Baukosten der Erlös aus dem Abbruch der alten Fabrikgebäude nicht aufgeführt ist, welche einen ziemlichen Theil des Bedarfs an Steinen deckten.

Digitized by Google

Wie sich eine Tiefbauschule nach meinem Entwurf gestalten könnte, sei im Nachstehenden zum Vergleich mit dem Bremer Stundenplan mitgetheilt. Es ist hierbei angenommen, dass in der III. Klasse der Unterricht in der Formenlehre (4 Stunden) für Tiefbauer ausfällt und dafür gelehrt wird:

Instrumentenkunde als Vorbereitung für das Feldmessen	1	St.
Erd- und Strassenbau: Längs- und Querprofile, Massenermittelung, Bodenbeförderung usw., Beschaffenheit des Geländes, Aufsuchen der Linie, Lagepläne, Gradiente, Steigung und Krümmung, Erdarbeiten, Planum, Steinbahn usw., Unterhaltung	3	„
	4	St.

Klasse II.:

Algebra (wie auf der Hochbauschule)	2	St.
Naturlehre (desgl.)	1	„
Feldmessen und Nivelliren (ausser dem Lehrstoff der Hochbauschule noch Abstecken von Kurven, Präzisions-Nivellements)	4	„
Statik und Festigkeitslehre: Zug-, Druck- und Schubfest. Niete und Schrauben. Biegungsfestigkeit, Ber. v. belasteten Trägern. Knickf. Säulen. Schubspannungen im prismatischen Stabe. Verdübelungen. Zusammengesetzte Festigkeit, Theorie der Reibung, Erddruck, Stützmauern. Bohlwerke, Bogen, Gewölbe usw.	8	„
Darstellende Geometrie: Steinschnitt, schiefe Gewölbe	2	„
Tiefbau: a) Grundbau	3	„
b) Wasserbau: Grundwasser, Quellen, Binnengewässer, Bewegung des Wassers. Wasserversorgung und Entwässerung der Städte	5	„
c) Brückenbau: 1. Hölzerne Brücken, Joch-, Hängewerk-, Sprengewerk-, Klappbrücken, 2. Gewölbte Brücken und Durchlässe	6	„
Eisenkonstruktionen: Niete, Schrauben. Träger, Säulen, Eisenfachwerk, einfache Dächer. Entwerfen einfacher Arbeiter- und Beamtenhäuser: a) Konstruktionen des Ausbaues	2	„
b) Entwerfen	7	„
zusammen Kl. II.	45	St.

Klasse I.:

Mathematik } Wiederholungen	2	St.
Naturlehre } Wiederholungen	1	„
Baustofflehre	2	„
Baurecht	2	„
Bauführung	1	„
Theorie der Baukonstruktion: Einzellasten, steiger. Belastung. Einfluss der Querträger, Brücken, genietete Träger, Stossverbindungen	4	„
Brückenbau: Eiserne Balken-Brücken und deren Unterhaltung	6	„
Wasserbau: Landwirthschaftlicher Wasserb., Binnenschifffahrt, Flussbau, Schleusen, Kanäle, Stauwerke	10	„
Eisenbahnbau: Vorarbeiten, Benutzung der Generalstabskarten, besondere Vorarbeiten, Erdarbeiten, Durchlässe, Wegeübergänge, Schneeschutz, Oberbau, Prüfung und Abnahme von Schwellen, Schienen usw., Weichen und Stellwerke	8	„
Eisenbahnhochbauten, Werkstätten, Laderampen, Betrieb der Kleinbahnen, Entwerfen von solchen	3	„
Strassenbahnen	1	„
Veranschlagen	2	„
Städtische Strassen	3	„
	45	St.

Ich wende mich nun zu dem Aufsatz in No. 87.

Dass dessen Ansicht, eine Angliederung der Tiefbau-Abtheilungen an die bestehenden Baugewerkschulen sei ganz verkehrt, nicht überall getheilt wird, beweisen die Beispiele von Bremen, Zittau und Süddeutschland, endlich die Thatsache, dass in Preussen Aehnliches eingeführt werden soll. Die Befürchtung, dass der dem Hochbau angehörende Baugewerkschul-Direktor die Tiefbau-Abtheilung nicht mit derselben Liebe umfassen werde, wie seine Hochbauschule, vermag ich nicht zu theilen. Kein Direktor kann alle Zweige des Unterrichtes gleich beherrschen. Das ist überall so, nicht blos an technischen Schulen. Der Gymnasial-Direktor, der altsprachlicher Philologe oder vielleicht gar Theologe ist, wird in Naturwissenschaften, in Mathematik und anderen Gegenständen ebenfalls nicht so kenntnissreich sein, wie in seinen Sonderfächern. Ist er deswegen minder geeignet zum Leiter der Anstalt? Wem vor dem Gedanken graut, dass ein Hochbauer Tiefbauschul-Direktor sein kann, der möge an die vorzüglichen österreichischen Gewerbeschulen denken, deren einzelne Unterrichtszweige von Fachvorständen geleitet werden, über denen ein allen gemeinsamer Direktor als Leiter des Ganzen steht. Ebenso kann man sich ja an den künftigen vereinigten Hoch- und Tiefbauschulen in Preussen einen älteren Professor als Leiter derjenigen Schul-Abtheilung denken, deren Fachrichtung der Direktor nicht angehört. Dass übrigens bei uns in dieser Beziehung keine allzu weit getriebene Aengstlichkeit herrscht, beweist der Umstand, dass von den 13 staatlichen Baugewerkschulen in Preussen, die bis jetzt lediglich den Zwecken des Hochbaues dienen, nicht weniger als 5 von Ingenieuren geleitet werden.

Die Unterstellung, als wenn der Architekt eine ausgesprochene Neigung habe, den Ingenieur über die Achsel anzusehen, vermag ich nicht als ernst gemeint aufzufassen. Der jugendliche Student mag ja seine „Kollegen von der anderen Fakultät" manchmal „uzen"; dass aber ein gereifter Mann, mag er nun Architekt sein oder einem anderen Beruf angehören, auf den Ingenieur als solchen herabsieht, ist mir undenkbar. (Sehr richtig. D. R.) Auch von dieser Seite her scheint mir für ein Nebeneinander-Bestehen von Tief- und Hochbauschulen keine Gefahr zu drohen.

Der Herr Verfasser fragt weiter: Warum ohne Noth zwei Unterrichts-Anstalten mit einander verquicken? usw. Ich könnte mit der Gegenfrage antworten: Warum sie trennen, die doch so viel Gemeinsames haben? Zunächst ebenfast Alles, was in den unteren beiden Klassen gelehrt wird; dann aber den ganzen Verwaltungs-Apparat, einen grossen Theil der Sammlungen, Modelle und Unterrichtsräume. Die einfachste Antwort aber auf jene Frage ist: uns treibt die Noth der Sparsamkeit zur Zusammenlegung der Anstalten. Wenn die Tiefbau-Abtheilungen an die Baugewerkschulen angegliedert werden, so sind ausser den Besoldungen der nebenamtlich beschäftigten Beamten nur noch zwei oder drei Lehrerstellen und die Ausgaben für die Ergänzung der Bücherei und Sammlungen nothwendig. Eine solche Mehrausgabe ist bei der anerkannten Nothwendigkeit der Tiefbauschulen dem Finanzminister und dem Landtage gegenüber ohne grosse Schwierigkeit zu begründen und voraussichtlich durchzusetzen. Hätte man für die Neuschaffung selbständiger Tiefbauschulen weitergehende Forderungen geltend machen wollen — Neubau der Schulgebäude, Einrichtung und Ausstattung derselben, Schaffung der Verwaltungs- und Lehrerstellen bedingt doch ganz bedeutende Summen — so wäre wahrscheinlich die Sache abgelehnt worden und das wäre schlimm; aber noch schlimmer ist es, dass dann die Ablehnung ganz begründet wäre. Warum eine kostspielige Neuerung schaffen, wenn der Zweck mit einem Bruchtheil der Kosten ebenso vollständig erreicht wird? Der weitere Schritt, bei Bewährung der Tiefbau-Abtheilungen diese zu selbständigen Schulen auszubauen, kann immer noch gethan werden. Jetzt kommt es vor allem darauf an, das Mögliche und Nothwendige zu erreichen und nicht durch Forderungen zu gefährden, deren Begründung doch mindestens nicht sicherer ist als die Behauptung, dass auch Abtheilungen für Tiefbau, die an die bestehenden Baugewerkschulen angegliedert sind, lebens- und leistungsfähig sind.

Auch die Forderung des Hrn. N., den Schulen Oberklassen zu geben, scheint vorläufig nicht dringend. Dass die Schüler in 6 Klassen mehr lernen würden, als in 4 ist klar. Ob wir nicht aber den meist mittellosen Schülern einen Gefallen erweisen, wenn wir sie wie bisher in 3 Halbjahren ausbilden, ist doch wohl zu bedenken. — Dass Klagen über die praktische Brauchbarkeit der Baugewerkschüler vonseiten der Hrn. Kollegen des Staatsbaufaches nicht selten sind, ist bekannt. Man wolle aber bedenken, dass die leistungsfähigsten Schüler meist nicht in den Staatsdienst übertreten, ferner, dass auch die beste Schule nicht fertige Praktiker liefern, sondern nur den Grund zu einer tüchtigen Fachausbildung legen helfen kann, die erst in der Praxis ihre Abrundung erreichen soll. — Es ist hierbei noch eins zu bemerken: der Mangel an tüchtigen Technikern und der unglückliche Gebrauch unserer Behörden, immer nur für den gerade vorliegenden Fall die nöthigen Techniker anzuwerben, oft nur für 2 oder 3 Monate, hat die Tagegelder für jene durchschnittlich zu einer Höhe gebracht, wie sie freilich nur älteren, erfahrenen und leistungsfähigen Technikern gebührt, aber im Drange der Noth nun auch den jungen, eben von der Schule kommenden Leuten ohne Ansehen der Person zugebilligt wird. Es giebt auch darunter solche, die ihre 150 M. monatlich ganz mit Recht verdienen; aber das sind doch Ausnahmen. In der Regel wird ein eben von der Schule kommender Techniker ein so hohes Tagegeld nicht verdienen und dadurch seinen Vorgesetzten leicht entäuschen; aber daran ist die Schule meist nicht Schuld.

Digitized by Google

Man bezahle die Techniker angemessen, d. h. jüngere niedrig, schicke sie aber nicht nach 6 oder 8 Wochen wieder fort, dann werden viele Klagen verstummen, und die jungen Leute werden eine bessere praktische Durchbildung auch in den Büreaus der Staatsbehörden erhalten, als bisher.

In der Frage, ob gemäss der jetzt im Staatsbaufach eingeführten Fächertrennung nach Wasser- und Eisenbahnbau eine solche auch für Tiefbauschulen wünschenswerth sei, wird man abwarten können, was die Erfahrung lehrt. Ich vertrete die Trennung keineswegs unbedingt. Winterkurse allein habe ich meines Wissens nicht vorgeschlagen, bin auch mit Hrn. N. darin ganz einer Meinung, dass die — in Preussen gänzlich verlassene — Einrichtung von Winterlehrern nicht wünschenswerth ist.

Wir stehen mit der Einrichtung von Tiefbauschulen vor etwas Neuem, noch nicht nach allen Seiten Geklärtem; sie werden nicht auf den ersten Wurf so gelingen, wie von allen Betheiligten gewünscht wird. Aber wenn nur der Anfang, der immerhin sorgfältig erwogen ist, gemacht wird, so darf man hoffen, dass die neuen Schulen oder Schulabtheilungen sich schnell entwickeln und damit für unsere Segen für das gesammte Baufach und damit für unsere nationale Wohlfahrt. —

G. Meyer-Buxtehude.

Gewölbte Brücken mit Scheitelgelenk und Kämpfer-Doppelgelenken.

In gewöhnlicher Weise ausgeführte Brückengewölbe haben bekanntlich wegen ihrer statischen Unbestimmtheit den Nachtheil, dass ihre Festigkeits-Beanspruchung nur annähernd berechnet werden kann.

Leidet nämlich schon die Theorie der Berechnung der Beanspruchungen derartiger Gewölbe an Ungenauigkeiten, indem das hierbei zur Ermittlung der statisch nicht bestimmbaren Grössen angewandte Navier'sche Biegungsgesetz für Manerwerk nicht zutrifft, so treten in der Praxis noch verschiedene Zufälligkeiten hinzu, wie Temperaturwechsel, Nachgiebigkeit der Widerlager und des Baugrundes, deren Einfluss auf die Beanspruchung solcher Gewölbe nur ganz schätzungsweise berücksichtigt werden könnte.

Die Erkenntniss dieser schwachen Seite der gewöhnlichen Brückengewölbe hat denn auch dahin geführt, dass Kämpfer- und Scheitelgelenke angewandt wurden, um hierdurch die Gewölbe statisch bestimmt und von dem Einflusse der Temperatur-Aenderungen und der Widerlager-Nachgiebigkeit thunlichst unabhängig zu machen. Dabei musste aber in Kauf genommen werden, dass solche Gewölbe zwischen Kämpfer und Scheitel wegen der bei einseitiger Ueberlastung auftretenden starken Ausbauchung der Stützlinie eine grössere Höhe als die gewöhnlichen Gewölbe erhalten mussten, wodurch, abgesehen von dem vermehrten Materialaufwande, auch die hübsche Form letzterer Gewölbeart verloren ging. Ich glaube nun, dass man diesen Mängeln dadurch begegnen kann, dass man die Kämpfergelenke so ausbildet, dass durch dieselben der Druck auf die Drittelspunkte der Kämpferfuge übertragen wird, was durch Anwendung zweier Walzen statt einer solchen ermöglicht wird.

Ein derartiger Bogen mit Scheitelgelenk und Kämpfer-Doppelgelenken bleibt allerdings noch statisch unbestimmt, so lange die Stützlinie zwischen einem der beiden Kämpfer-Walzenpaare hindurchgeht; dagegen ist ein Hinausstreten der Stützlinie über die eine oder andere Kämpferwalze ausgeschlossen; vielmehr würde, falls etwa die Rechnung unter Annahme statischer Unbestimmtheit des Bogens ein solches Hinaustreten der Stützlinie ergeben sollte, die betreffende Walze als Stützpunkt anzusehen sein.

Wenn man nun einen mit solchen Gelenken ausgestatteten Bogen für einen Fall symmetrischer Belastung so entworfen hat, dass die durch das Scheitelgelenk gehende Stützlinie durchaus mit der Gewölbe-Mittellinie zusammenfällt, so darf man diese Stützlinie ohne beträchtlichen Fehler als Mitteldrucklinie annehmen. Als derartige Belastung wird man zweckmässig die volle Besetzung der Brücke mit Verkehrslast wählen.

Ein hervorragend ungünstiger Belastungsfall entsteht dann noch, wenn die Verkehrslast nur über der einen Gewölbehälfte aufgebracht ist, wobei die Laststärke meist jene bei vollständiger Belastung der Brücke übertreffen wird, weil die Einzellasten auf einer kürzeren Strecke gewöhnlich mehr ins Gewicht fallen, als auf einer längeren. Für letzteren Belastungsfall wird man nun die Stützlinie so annehmen können, dass sie auf der überlasteten Seite durch die untere, auf der entgegen gesetzten Seite durch die obere Kämpferwalze geht. Auf diese Weise wird man zu Gewölbeformen gelangen, welche von jenen der gewöhnlichen Gewölbe nur wenig abweichen werden. Die Wirkungen der Temperaturschwankungen werden nicht mehr so beträchtlich sein, wie bei gelenklosen Bögen. Die Nachgiebigkeit der Widerlager aber, welcher allerdings bei jedem Gewölbebau thunlichst vorgebeugt werden sollte, könnte nur die Grenzfälle herbeiführen, dass das Gewölbe unter völliger Entlastung je einer Kämpferwalze statisch bestimmt würde.

Es wird zweckmässig sein, bei der Berechnung der Standsicherheit der Widerlager die Annahme zu *machen*, dass bei voller Belastung der Brücke die Stützlinie *durch* die oberen Kämpferwalzen gehe, während für die Berechnung der Beanspruchungen des Gewölbes ausser dem Falle der einseitigen Belastung auch noch die volle Belastung mit Verlauf der Stützlinie durch die unteren Kämpferwalzen inbetracht käme.

Einige Schwierigkeit scheint die Unterhaltung der Gelenke zu bieten, wenn dieselben, wie ich voraussetze, aus Eisen hergestellt werden; doch ist bei einer Einhüllung sämmtlicher Eisentheile der Gelenke in Zementmörtel wohl ein genügender Schutz gegen das Verrosten derselben gewährleistet. Aus der vorstehenden Skizze ist zu ersehen, wie ich mir die Ausbildung dieser Gelenke denke. —

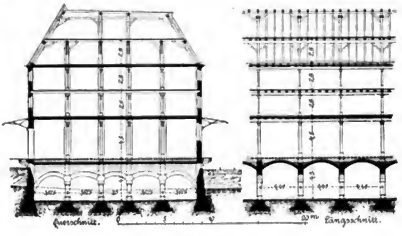
H.

Die Architekten in Frankreich.

Ebenso wie in Deutschland und Oesterreich ist der Beruf des Architekten von dem des Bauunternehmers in Frankreich in den meisten Fällen völlig getrennt. Ersterer entwirft die Pläne und Bauzeichnungen, stellt die Kostenanschläge auf, unterhandelt im Namen des Bauherrn mit den Lieferanten und Bauunternehmern, schliesst die nöthigen Verträge ab, leitet die Ausführung und setzt die Preise fest, aber er handelt stets nur als Beauftragter des Bauherrn. Die Unternehmer führen die Arbeiten unter Aufsicht des Architekten aus und liefern die Materialien. Sie sind to Jahre für die Dauerhaftigkeit der von ihnen hergestellten Theile des Gebäudes rechtlich verantwortlich.

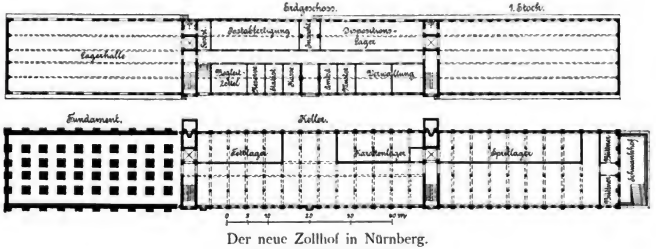
Es giebt in Paris etwa 2700 Architekten, von denen 1500 einen oder mehre Angestellte, imganzen etwa 3000, beschäftigen. Um Architekt zu werden, bedarf man zunächst eines Vorstudiums im Ornament- und Architekturzeichnen, das man sich nach Absolvirung der höheren Primär- oder Mittelschulen in den Vorbereitungs-Ateliers, welche von diplomirten Architekten geleitet werden, in der Ecole Nationale des Arts Décoratifs, der Association Philotechnique oder Polytechnique, den Kursen der Stadt Paris, oder in den Bureaus eines hervorragenden Architekten erwirbt. Die eigentlichen Studien macht der angehende Baumeister in der Ecole des Beaux-Arts oder bei einem Architekten durch. Zum Eintritt in erstere ist eine Aufnahme-Prüfung nöthig, die im Februar oder Juni stattfindet und sich auf folgende Fächer erstreckt: ein architektonischer Aufsatz (in Klausur), Zeichnung eines Ornamentes oder Kopfes nach Gips, Modelliren eines Reliefs, Prüfung im Rechnen, Arithmetik, Geometrie und Geschichte. Hat der Kandidat bestanden, so kommt er in die zweite Klasse. Die Kunstschule besteht seit 1648 und wurde 1830 in die jetzigen Räume in der Rue Bonaparte verlegt. Sie umfasst folgende Fächer: Malerei, Skulptur, Architektur, Radirung und Medaillenschnitt. Das Studium daselbst besteht in Vorlesungen über Anatomie, Perspektive, Mathematik, Aesthetik, Kunstgeschichte, dem Anschauungs-Unterricht in den Museen und Bibliotheken, den Preisausschreiben und der Arbeit in den Ateliers, deren es je drei für Malerei, Bildhauerei und Architektur und je eins für die übrigen Künste giebt. Wer innerhalb zweier Jahre keinen Preis oder keine Anerkennung erhalten hat, wird aus der Schule ausgeschlossen. Neben den Anerkennungen bestehen eine Anzahl Preise, welche von Kunstfreunden gestiftet sind, wie die Preise Müller Sochnée 539 Frcs., Jay 700 Frcs., Jean Leclair 500 Frcs. für die zweite Klasse; für die erste Klasse Abel Blouet 947 Frcs., Labarre 200 Frcs., Godebeouf 740 Frcs. und der Preis der amerikanischen Architekten 1290 Frcs. Die höchste Auszeichnung endlich ist der Grand Prix de Rome. Um von der zweiten Klasse in die erste überzugehen, muss der

Digitized by Google



Die Zollhalle.

Pförtnerhäuser.



Der neue Zollhof in Nürnberg.
Architekt: Emil Hecht-Nürnberg.

Digitized by Google

Schüler eine Prüfung in Mathematik, darstellender Geometrie, Stereotomie, Perspektive, Baukunst bestehen, vier Erwähnungen und einen Entwurf, zwei für eine analytische Aufgabe und je eine im Ornamentzeichnen, Modelliren und Zeichnen nach der Natur erhalten haben. In der ersten Klasse wird das Befähigungs-Zeugniss nach 5 „Mentions" oder Erwähnungen auf einen Entwurf, und das Diplom nach einer besonderen Prüfung ertheilt, deren Programm nach der Wahl der Kandidaten festgestellt wird, welche 9 Erwähnungen erhielten. Das Streben eines jeden Kunstschülers bildet aber der Prix de Rome, mit welchem ein vierjähriger Aufenthalt in Italien auf Staatskosten verbunden ist. Der Kandidat muss Franzose, wenigstens 15 aber nicht über 30 Jahre alt und unverheirathet sein, und ein vom Professor ausgestelltes Befähigungs-Zeugniss besitzen. Die Konkurrenten müssen mehre Prüfungen bestehen und es werden schliesslich den drei besten drei Preise ertheilt und der erste von diesen erhält den Grand Prix de Rome. Derselbe bekommt 600 Frcs. Reisekosten und wird dann Pensionär der französischen Akademie in der Villa Medici auf dem Monte Pincio in Rom, ausserdem erhält er 2130 Frcs. jährlich und 2400 Frcs. für die Beköstigung. Das vierte Jahr darf er in Griechenland, Oesterreich oder Deutschland zubringen.

Junge Leute, die nicht so glücklich sind, eine akademische Ausbildung geniessen zu können, erlernen die Baukunst rein praktisch auf dem Bureau eines Architekten, wo sie neben Bauzeichnungen auch Konstruirarbeiten zu machen haben. Sie erhalten anfangs 20 Frcs., nach einem Jahre 50 Frcs. f. d. Monat, 100 Frcs. nach zwei bis drei und 200 Frcs. nach vier bis fünf Jahren. Der Bureauchef bekommt je nach dem Umfange des Geschäfts 300—600 Frcs. Für den jungen Architekten, wenn er theoretisch und praktisch sich die nöthige Vorbildung erworben und durch Reisen und die Anschauung von hervorragenden Baudenkmälern im Auslande oder in Frankreich selbst seinen künstlerischen Sinn entwickelt hat, bietet sich in Paris reiche Gelegenheit, sein Talent zu bethätigen, wo einerseits vom Staate und von der Stadt Paris soviel gebaut wird und auch die Privatindustrie so hohe Anforderungen an das Können des Architekten stellt. Wer ein sicheres und festes Einkommen vorzieht, wird suchen, eine Stelle bei der städtischen oder staatlichen Bauverwaltung oder den Eisenbahnen zu erhalten. Die für eigene Rechnung arbeitenden Architekten haben ein grösseres Risiko und mehr Mühe, sie können aber auch bei der nöthigen Geschäftskenntniss und Erfahrung sich bald ein Vermögen erwerben.

Uebernimmt ein Architekt die Ausführung eines Hauses, so legt er wie bei uns dem Bauherrn zunächst einige Vorentwürfe in kleinem Maasstabe, 0,005 oder 0,01, vor. Der gewählte Entwurf wird dann genauer ausgearbeitet und detaillirte Pläne, Grundrisse usw. im Maasstab 0,02 angefertigt, sowie eine genaue Beschreibung und eine Abschätzung der Baukosten beigefügt. Von diesen Plänen werden dann Einzelzeichnungen in 0,1 oder natürlicher Grösse je nach Bedarf entworfen. Wegen der Bauausführung schliessen die Architekten die Verträge entweder nach öffentlicher Verdingung oder sie vergeben sie mit Rabatt nach Preiserien oder endlich übertragen sie denselben für eine bestimmte Summe. Sowohl für private als öffentliche Bauten waren bis 1883 die offiziellen Preiserien der Stadt Paris maassgebend. Neuerdings werden indessen für die Privatindustrie Serien alle zwei Jahre seitens der „Société Centrale des Architectes Français" veröffentlicht. Auf diese Preise bewilligen die Unternehmer dann noch Rabatte von 5—25 % je nach der Bedeutung der Arbeit. Die Serien des Architekten-Vereins zerfallen in 11 Theile und enthalten für jedes Kapitel die einfachen verausgabten Posten und die zusammen gesetzten reglementsmässigen Preise: 1. die Ausgaben für Löhne und Material, 2. die Kosten nur auf die Löhne bezogen (faux frais), 3. der Verdienst auf die Löhne, Materialien und Spesen berechnet. Wir führen hier nur einige an: Erdarbeit Faux frais 5,50 %, Bénéfice 10 %. Maurer, Pflaster, Zementarbeit F. f. 17 %. B. 10 %. Zimmerarbeit F. f. 20 %. B. 10 % usw. Für jede Kategorie sind ferner die Löhne genau festgesetzt. Es erhält ein Maurer 96, ein Maurer-Gehilfe 61 Cts., ein Steinschneider 1 Frc. 30 Cts., ein Ziegelbauarbeiter 91 Cts. die Stunde, Werkzeuge inbegriffen. Ebenso sind die Preise für jeden nöthigen Artikel: Steine, Zement, Bauholz usw., festgesetzt. Die ganze Serie umfasst 13000 verschiedene Preise.

Die Honorare der Architekten sind wie folgt normirt:

1. Für den Entwurf der Baupläne 1½ Cts. für 1 Frc., 2. für Leitung der Ausführung 1½ Cts., 3. für Aufstellung und Spezifizirung der Baurechnung 2 Cts. für 1 Frc., also imganzen 5 Cts. für 1 Frc. Der Entwurf von Plänen und Anschlägen, die nicht ausgeführt sind, wird mit 1 Ct. für 1 Frc. bezahlt. Für Bauten ausserhalb von Paris sind sämmliche Kosten und eine je nach der Entfernung bemessene Entschädigung zu zahlen. Bei Arbeiten unter 5000 Frcs. beträgt das Honorar 7 %. Für Reisespesen und Beköstigung sind ferner für 1 Myriameter 6 Frcs. zu erlegen. Die Architekten-Honorare werden auf die Kostenrechnung vor Abzug des Rabatts berechnet. Ein Vorrecht auf das errichtete Gebäude im Falle von Konkurs oder Nichtbezahlens steht nach dem Code Civil dem Architekten oder Bauunternehmer nur dann zu, wenn sie durch das Gericht ein Protokoll über den Zustand des Bauplatzes, die ausgeführenden Arbeiten und deren Uebergabe 6 Monate nach Ausführung haben anfnehmen lassen. Um Fall von Nichtzahlung können sie auch erst nach Verlauf dieser Frist klagen. Besondere Spezialitäten des Faches sind die Métreurs und Vérificateurs, Architekten, welche sich ausschliesslich mit der Aufstellung der Kostenanschläge und der Prüfung der Baurechnungen befassen, ersterer im Auftrage der Bauunternehmer, letzter der Baumeister oder Bauherren. Es giebt Métreurs für Maurer-, Zimmer-, Erdarbeiten usw. Sie berechnen nach den Plänen, was die Ausführung kostet und erhalten je nach ihrer Branche 1,50 Frcs., 1,50 bis 2 Frcs. für 100 Frcs.

Die Vérificateurs werden mit 2 % honorirt. Die bei den Architekten für die Dauer einer Arbeit beschäftigten Bauzeichner werden mit 1 bis 2,50 Frcs. für 1 Stunde bezahlt. Die Verkäufe von architektonischen Büreaus werden in der Regel durch persönliche Beziehungen abgemacht und es wird als Basis für den Kaufpreis der Durchschnitt der in den letzten drei Jahren vereinnahmten Honorare genommen. Die Hälfte wird baar, der Rest in mehren Raten gezahlt. Die Preise bewegen sich meist zwischen 3000 und 30000 Frcs.

Zur Vertretung ihrer Fachinteressen besitzen die französischen Baumeister seit 1840 die Société Centrale des Architectes français am Boulevard St. Germain 168. Dieselbe umfasst eigentliche, Ehren- und auswärtige Mitglieder (fremde Architekten), sowie „Associés libres", welche unter Freunden der Kunst, Wissenschaft und Literatur des Bauwesens gewählt werden. Es giebt 440 Mitglieder in, 150 ausserhalb Paris, ein Ehren- und 15 korrespondirende Mitglieder und 12 Associés libres.

Ferner bestehen noch folgende Vereine: Caisse de Défense mutuelle des Architectes 1804 unter dem Patronat ersteren Vereines gegründet mit 222 Pariser Mitgliedern, 213 in den Departements, 2 Vereinen in Paris und 21 in der Provinz; die Société des Architectes Diplomés pour le Gouvernement (seit 1877), welche nur solche Architekten aufnimmt, die ihr Examen an der Ecole des Beaux Arts gemacht haben (330 Mitglieder), die Union Syndicale des Architectes Français, nur praktische Zwecke verfolgend. Die Société Nationale des Architectes de France entspricht in ihrer Organisation der Société Centrale, sie hat aber ferner noch das Recht, in allen ihr vom Gericht übergebrachten Sachen oder in Angelegenheiten, die ihr von den Mitgliedern übertragen werden, entscheiden zu dürfen; sie besitzt einen unmtgeltlichen Stellennachweis für alle Angestellte des Baufachs in dem Oeuvre Syndicale Patronale de Placement, welcher den Vereinsmitgliedern frei zur Verfügung steht, während Nichtmitglieder jährlich 5 Frcs. zahlen müssen. 1889 wurde eine Association Provinciale des Architectes Français geschaffen, welche den Zweck hat, ein Band zwischen den Baumeistern der Departements und Algeriens zu bilden. Die Métreurs-Vérificateurs besitzen endlich eine Chambre Syndicale mit 40 Mitgliedern.

Von Bedeutung für die Architektur ebenso wie für die übrigen bildenden und darstellenden Künste sind die beiden Salons, wo in der Architektur-Abtheilung Entwürfe, Modelle, dekorative Motive und Skizzen interessanter Baudenkmäler ausgestellt werden, der Architekt Zutritt zu seinem Können ablegen und das Publikum sich über die Entwicklung der Baukunst unterrichten kann. Die ersten Salons fanden seit 1667 im Salon carré des Louvre statt und daher stammt der Name „Salon" für die Kunstausstellungen. Dieselben waren Anfangs für die Akademiker reservirt, wurden aber seit 1793 allen Künstlern geöffnet und jährlich abgehalten, unter dem Kaiserreich alle zwei Jahre bis 1863, wo sie wieder alljährlich eingerichtet wurden, der diesmalige Salon war der 116. Im Jahre 1889 entstand im Schosse der französischen Künstlerschaft wegen der Preisgerichte und Medaillen ein Zwist, welcher zur Sezession und Gründung der Société Nationale des Beaux-Arts unter Leitung von Meissonier und Puvis de Chavanne führte. Dieser Verein hielt seitdem eigene Salons auf dem Marsfelde ab. Die Niederlegung des Industriepalastes in den Champs Elysées, dem Lokale des alten Salons, vereinigte für zwei Jahre, bis zur Weltausstellung, die beiden Kunstausstellungen unter einem Dache in der Maschinenhalle des Champ de Mars. Leider

Digitized by Google

nimmt die Architektur in den Salons nur eine bescheidene Stellung ein, von 5000 Kunstwerken enthielt der alte Salon 1898 nur 200 architektonische und der neue 88. Unter diesen Objekten sind nur der geringste Theil wirklich praktische Ausführungen. Es wiegen Skizzen von interessanten Bauwerken des In- und Auslandes aus der Reisemappe des Architekten vor. Der Grund des geringen Interesses der Architekten für den Salon liegt wohl in dem mangelnden Verständniss des Publikums für Bauzeichnungen. — M.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 14. Okt. 1898. Vors. Hr. Zimmermann; anwes. 58 Pers. Aufgen. a. Mitgl. Ziv.-Ing. Georg Pöhn, Bmstr. Otto Hösch, Reg.-Bmstr. Wilh. Stein, Ziv.-Ing. Rud. Kée, Bmstr. der Baudep. Emil Düwel, Ing. Hugo Maresch, Kreisbauinsp. Herm. Weiss (Altona), Reg.-Bmstr. Herm. Boost (Harburg).

Nachdem der Vorsitzende von einer Einladung der Gebr. Repsold zur Besichtigung eines in ihrer Werkstatt hergestellten grossen Fernrohres für das astro-physikalische Institut zu Potsdam Mittheilung gemacht hat, erhält Hr. Gerstner das Wort zu seinem Vortrage über die in Zürich stattgehabte Versammlung zur Vorbereitung des Werkes: „Das Bauernhaus in Deutschland, Oesterreich und der Schweiz". Unter Hinweis auf die in dieser Beziehung in der „Dtschn. Bztg." bereits erfolgten Veröffentlichungen (S. 579) sei aus dem Vortrage folgendes erwähnt:

Redner, welcher der Versammlung als Delegirter des Verbandes anstelle des verhinderten Brths. v. d. Hude beigewohnt hatte, knüpft zunächst an die schönen Tage in Freiburg an und giebt einen kurzen Rückblick über die auf dem Wege nach Zürich in Basel besichtigten Schätze an mittelalterlicher Architektur und an Kunstwerken im Museum, besonders die reiche Sammlung von Gemälden Böcklin's.

In Zürich wurden die erschienenen 10 Delegirten in gastlicher Weise von den dortigen Fachgenossen empfangen und in der Tonhalle von den Vertretern der Stadt, der technischen Hochschule usw. begrüsst. Die Berathungen fanden unter dem Vorsitze von Ob.-Baudir. Hinckeldeyn-Berlin statt.

Sehr interessant waren die übereinstimmenden Berichte über die Dringlichkeit der Aufnahmen, weil eine grosse Zahl der meist aus Holz bestehenden, in Stroh gedeckten Häuser durch Brand im Abgang gekommen ist. Ein grosser Theil der in dem klassischen Gladbachschen Werke über Schweizer Architektur enthaltenen Häuser besteht nicht mehr, und mancher Aufnehmende fand ein im Vorjahre als vermessungswürdig erkanntes Haus gar nicht mehr, oder bis zur Unkenntlichkeit verändert, vor. Die Huldigung der Modesrömung in der Nachahmung der Stadthäuser, die Forderungen der Feuersicherheit, der vom Standpunkte solider Bauausführung nicht zu verwerfende Ersatz des Holzes durch Massivbau tragen zum Verschwinden des Bauernhauses in seiner typischen Gestalt in höchstem Grade bei.

Nachdem Redner noch der interessanten Mittheilung des österreichischen Vertreters, Hrn. Brths. v. Wielemans, über die im Besitze des österreichischen Ackerbau-Ministeriums befindlichen etwa 400 Aufnahmen, von denen etwa 50 für die Zwecke des Werkes verwendbar seien, gedacht hat, erwähnt er eines von ihm selbst gestellten Antrages, dass, ähnlich wie für die Aufnahme inbezug auf Format, Massstab, Art der Darstellung ein vorbildliches Muster an die Einzelvereine vertheilt worden sei, dies auch hinsichtlich der Behandlung des Textes geschehen möge. Der Antrag fand allseitige Zustimmung und der Verband wird veranlassen, dass der für das Thüringische Bauernhaus bereits fertig gestellte Text unter Leitung des Hrn. Konservators Lutsch zu diesem Zwecke vervielfältigt wird.

Anschliessend an diese allgemeine Darstellung des Standes der Arbeiten wird speziell die Thätigkeit des vom Hamburger Verein eingesetzten Bauernhaus-Ausschusses, dessen Vorsitzender der Redner ist, im Elbgebiete von Geesthacht bis Cuxhafen geschildert, wobei sich insbesondere Hr. Arch. Faulwasser als ein eifriger und fruchtbarer Mitarbeiter verdient gemacht habe. Die Durchforschung begann mit den Vierlanden, erstreckte sich dann auf das Gebiet der Unterelbe, und zwar am linken Ufer auf die Bezirke bei Hamburg, sowie auf die Strecke zwischen Stade und Cuxhaven, am rechten Ufer auf die Gegend zwischen Uetersen, Elmshorn und Glückstadt bis zur Gebietsgrenze bei Itzehoe.

Die Berathung in Zürich beschäftigte sich sodann mit weiteren Schritten zur Förderung des Unternehmens, mit Verhandlungen über die Bezeichnung der Räume nach dem Dialekt der Bewohner, über die Beschriftung der Musterblätter, über den Redukions-Maasstab für die Vervielfältigung, über die Anbringung einer sogen. „Landschaftsbezeichnung" — eines einfachen Wappens oder dergl. — auf den Blättern zur Erleichterung des Ueberblickes bei Ordnung derselben, da die Aufnahmen naturgemäss nicht in der Reihenfolge des fertigen Werkes geschehen, sondern in bunter Reihe eingehen usw. Der Deutschland umfassende Band soll in 4 Abtheilungen gegliedert werden:

1. West-Deutschland bis zur Elbe innerhalb der niederdeutschen Sprachgrenze,
2. Das Ostelbische Kolonisationsgebiet,
3. Mitteldeutschland bis Main und Saar,
4. Süddeutschland.

Zum Schluss giebt Redner einen Ueberblick über die bauliche Entwicklung Zürichs seit der Zeit, in welcher er vor 35 Jahren zu Anfang seiner Praxis dort geweilt hat, als die ausgewanderten Deutschen vom Jahre 1848, an der Spitze Gottfried Semper und Fr. Vischer, der Aesthetiker, dort lebten, bis zu den gewaltigen Aufschwung des heutigen Tages. In dieser Periode ist die Einwohnerzahl von 60 000 auf 160 000 gestiegen, und das Stadtbild hat sich entsprechend entwickelt. Die Aufzählung der hervorragenden neueren Bauten und ihrer Architekten schliesst mit einer Schilderung der reizvollen Werke des als Meister des schweizerischen Holzstils bekannten Arch. Jacq. Gros. Seine neueste und bedeutendste Schöpfung ist „Hôtel und Pension Dolder", ein Heim für 200 Gäste, in schöner Umgebung am Waldrande gelegen. Nach Besichtigung des originellen Baues wurde auf Einladung des liebenswürdigen Führers bei ihm in den von ihm selbst geschaffenen Räumen der letzte Abend der Züricher Zusammenkunft in der angenehmsten Weise verlebt. —

Die zweite Nummer der Tagesordnung bildeten die Mittheilungen des Hrn. Zimmermann über die „diesjährige Gewerbe- und Kunst-Ausstellung zu Turin", welche er gelegentlich eines Aufenthaltes in Ober-Italien besucht hatte und von welcher bei uns nur wenig bekannt geworden ist, weil die Deutschen sehr selten Turin besuchen. Redner schildert den Stadtplan und die schöne Lage dieser modernen Grossstadt von 350 000 Einwohnern, in der Ebene des Po, aus welcher sich steil aufsteigend die hohe Kette der West-Alpen in einem grossartigen Halbrund erhebt. Die Stadt, welche sich in einer rührigen Industriestadt entwickelt, ohne die Vornehmheit der ehemaligen Residenz zu verlieren, besitzt ein ausserordentlich schönes Ausstellungs-Gelände von 32 ha Fläche in einem längs des Po gelegenen Park, mit schönem altem Baumwuchs bestanden und nach dem Ufer des Flusses abfallend. Dieses Gelände hat sich schon bei früheren Ausstellungen bewährt, ist von grossen Strassenzügen umgeben und durch vortreffliche elektrische Strassenbahnen zu erreichen, wie dem überhaupt das Verkehrswesen Turins auf hoher Stufe steht. Die diesmalige Ausstellung war nur eine national-italienische und zerfiel in 3 ungleich grosse Hauptgruppen: Kunst, Gewerbe und religiöse Kunst (arte sacra).

Redner schildert die Anordnung der Gebäude, das eigenartige Eingangs-Vestibül, welches aus einem offenen Portikus um einen ovalen Hof bestand, von sehr geschickter und reizvoller Wirkung. Von hier aus lag links die Kunstausstellung, bei welcher neben 20 Gemälde-Sälen auch eine „dramatische Abtheilung" und ein Konzertsaal, letzterer hoch mit Emporen und Kuppel und sehr guter Akustik, vorhanden waren. Rechts vom Eingange befand sich die Gewerbe-Ausstellung, in welcher u. a. die elektrische Abtheilung und die reiche Entwicklung der Automobiles vom elegantesten Landauer bis herab zum Fahrrad bemerkenswerth waren. Gegenüber diesen beiden Abtheilungen lag in einem Bosket mit besonderem Eingange die religiöse Ausstellung, welche neben kirchlicher Kunst und Industrie hauptsächlich ethnographischen Charakter trug zur Veranschaulichung der Thätigkeit der Missionen.

Nachdem Redner noch die Schönheit einer abendlichen Illumination, in welcher Kunst die Italiener Meister sind, den sehr starken Besuch ohne Gedränge, das Zurückstreten des Kneipenwesens, die reichliche Fahrgelegenheit rühmend hervorgehoben, empfiehlt er zum Schlusse, bei Reisen nach Italien auch einen Besuch Turins als sehr lohnend mit in das Programm aufzunehmen. — Mo.

Digitized by Google

Vermischtes.

Nivellements mit grossen Zielweiten. In der Dtsch. Bztg. No. 82 d. Jhrg. 1897, S. 514 veröffentlicht Hr. J. Lehrke, Stadtgeometer in Mülheim a. Rh., unter dem Titel: „Nivellements mit grossen Zielweiten“ ein Verfahren, durch welches die Genauigkeit aller Nivellements und optischen Distanzmessungen auf das 10- und 100fache erhöht werden solle. Leider beruht das Ganze auf einer Selbsttäuschung. Nach Hrn. Lehrke's Vorschlag genügt es, einer Latte statt der üblichen Einheit von 1,000 m eine solche von etwa 1,111 m zu geben und diese Latte in Zehntel der Einheit unterzutheilen, um an ihr Ergebnisse mit einer Genauigkeit von $^1/_{100}$ mm zu erhalten. Hat man nämlich an dieser Latte eine Ablesung (z. B. 2,723) gemacht, wo die zweite Dezimale das Resultat einer Zehntelschätzung im Theilungs-Intervalle ist, so muss offenbar diese Lesung, um ihren Werth auf Metermaass zu reduziren, mit der Theilungs-Einheit 1,111 multiplizirt werden. Man erhält durch diese Multiplikation das Resultat 3,03303 m und Hr. Lehrke meint, da dieses Rechnungs-Ergebniss mit 5 Dezimalstellen erscheint, dass dasselbe auch bis auf eine Einheit der 5. Dezimalstelle genau sein müsse. Er bedenkt nicht, dass der Schätzungsfehler im Intervalle i bekanntlich den Werth von $\pm\ 0{,}05\,i$ hat, was für $i = 0{,}111$ m den Schätzungsfehler von $\pm\ 0{,}005555$ m giebt, dass daher das Rechnungsresultat 3,03303 m mit dem Schätzungsfehler $\pm\ 0{,}0056$ m behaftet ist, somit schon in der 3. Dezimale des Meter eine Unsicherheit von nahezu $\pm\ 6$ Einheiten d. i. $\pm\ 6$ mm aufweist.

Ganz dasselbe gilt von der Behauptung, man könne einer optischen Distanzmessung am Parallelfaden-Mikrometer dadurch eine grössere Genauigkeit verschaffen, dass man die Multiplikations-Konstante 110 oder 111 statt 100 macht! Auch hier wird nur das Rechnungs-Ergebniss mit einer grösseren Anzahl von Dezimalen erhalten, die Genauigkeit der Distanzmessung ist auch hierdurch die Grösse des Latten-Intervalles und die Multiplikations-Konstante gegeben; sie beträgt bekanntlich für die Konstante C bei der Zentimeterlatte $\pm\ 0{,}005\ C$. Es ist somit die in dem Beispiele des Hrn. Lehrke mit 128,48 + konst. gerechnete Distanz mit einer Unsicherheit von $\pm\ 0{,}055$ m behaftet, da für den gegebenen Fall $C = 100$ angenommen wurde. Mit der Konstanten $C = 100$ wäre die Unsicherheit im Resultate $\pm\ 0{,}050$ m, es wird also, ganz gegen die Erwartung des Hrn. Lehrke, in diesem Falle die Genauigkeit nicht nur nicht erhöht, sondern sogar um ein weniges verringert. — G. St. in Wien.

Der automatische Fenstersteller „Fix“, welcher durch H. Wild in Strassburg i. E. vertrieben wird, bezweckt, ein geöffnetes Fenster selbsthätig so festzustellen, dass es nicht ohne Willen aus seiner gewählten Stellung gebracht werden kann. Die Vorrichtung wird auf die Flügelrahmen aufgeschraubt, beschädigt also das Holz nicht. Der bescheidene Preis von 35 Pf. für einen Steller lässt einen Versuch als nicht allzu gewagt erscheinen. —

Der 80. Geburtstag des Hofbaudirektors a. D. Joseph v. Egle in Stuttgart, der auf den 23. November d. J. fällt, wird die stillen Gedanken und Glückwünsche der zahlreichen Freunde, Schüler und Verehrer dieses neben C. W. Hase z. Z. ältesten Vertreters deutscher Baukunst nach der schwäbischen Hauptstadt lenken. Eine öffentliche Feier des Tages, wie vor 10 Jahren unter allgemeinster Theilnahme so glänzend begangen wurde, verbietet sich leider, da der Kräftezustand des zu Feiernden in jüngster Zeit kein ganz befriedigender ist; ja wir glauben in seinem Sinne zu handeln, wenn wir auch allen denjenigen, die ihm zu diesem Jubelfeste persönlich oder auf telegraphischem Wege huldigen möchten, dringend dazu rathen, sich auf einen brieflichen Glückwunsch zu beschränken, um jede Aufregung von ihm fern zu halten.

Was Joseph v. Egle der deutschen Baukunst und Kunstforschung gewesen ist, was er für die Interessen unseres Standes, für die Organisation des technischen Unterrichts, was er endlich im besonderen für sein Heimathland gethan hat: es ist bei jener Jubelfeier i. J. 1888 in dankbaren Worten ausgesprochen worden und hat auch in diesen Blättern Ausdruck gefunden. In allen seitdem verflossenen Jahrzehnt und nach Niederlegung seiner Aemter als Hofbaudirektor und Direktor der Stuttgarter Baugewerkschule hat der Meister jedoch nicht gerastet, sondern die letzte Hand an mehre seit längerer Zeit von ihm vorbereitete Veröffentlichungen gelegt. Sein schönes Werk über die Frauenkirche von Esslingen ist im Laufe des vorigen Jahres erschienen; ein grosses Lehrwerk über die Architektur-Stile, das nach ganz neuen Gesichtspunkten gestaltet ist und eine empfindliche Lücke unserer Fachlitteratur ausfüllen wird, dürfte gleichfalls zum Erscheinen reif sein und wäre vielleicht gerade jetzt an's Licht getreten, wenn sein Verfasser nicht verhindert worden wäre, ihm die letzten kleinen Ergänzungen und Verbesserungen — an denen er sich nie genug thun kann — zu widmen.

Hoffen wir, dass der verehrte und geliebte Meister recht bald wieder die Kraft erlange, um zu seiner Arbeit zurück zu kehren. Das ist der Wunsch, den wir — sicherlich im Sinne der gesammten Fachgenossenschaft — ihm an dieser Stelle entgegen bringen. —

Preisbewerbungen.

Wettbewerb für Entwürfe zu einem zweiten städtischen Theater in Köln. Einer Mittheilung der Köln. Ztg., die anscheinend aus dem Schoosse des Preisgerichts entstammt, entnehmen wir, dass bei der Entscheidung des Wettbewerbs formelle Rücksichten eine Rolle gespielt haben. Inbezug auf sachlichen Werth sollen die Preisrichter einem von den Architekten Müller & Grah zu Köln im Verein mit dem Obermaschinenmeister Rosenberg des Kölner Stadttheaters verfassten Entwurf den Vorzug vor allen übrigen Arbeiten gegeben haben. Die Ertheilung eines Preises an die Verfasser war jedoch unmöglich, da der Entwurf gegen einzelne Programm-Bestimmungen hinsichtlich des Bauplatzes verstiess. Dagegen soll ihn das Preisgericht einstimmig zum Ankauf bezw. zur Verwendung für den Theater-Neubau empfohlen haben.

Zu dem Wettbewerb betr. Entwürfe für eine Schwebebahn-Haltestelle beim Bahnhof Döppersberg-Elberfeld sind 3 Entwürfe eingegangen, von welchen nach Ansicht des Preisgerichtes kein Entwurf unmittelbar zur Ausführung geeignet ist. Dem Entwurf „Hoch soll er schweben!“ des Hrn. Arch. Bruno Möhring in Berlin wurde ein Preis von 2000 M., dem der Hrn. Arch. Cornehls & Fritsche in Elberfeld ein solcher von 1000 M. zuerkannt. Die hiernach von der zu Preisen ausgesetzten Summe von 3000 M. verbleibenden 2000 M. sind für einen engeren Wettbewerb unter den prämiirten Architekten bestimmt.

Zu dem Wettbewerb betr. Entwürfe für das Geschäftshaus Weddy-Pönieke in Halle sind 90 Arbeiten eingegangen. Es erhielten: den I. Preis von 1800 M. Hr. Arch. J. Reuters in Charlottenburg, den II. Preis von 1200 M. die Hrn. Hessemer & Schmidt in München und den III. Preis von 600 M. die Hrn. Ed. Hamann & Schindler in Berlin. Zum Ankauf wurde ein Entwurf der Hrn. Teichen & Starke in Berlin empfohlen. —

Zu dem Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Gymnasial- und Realschul-Gebäude zu Friedberg in Hessen sind 61 Arbeiten eingelaufen. Den I. Preis von 1200 M. erhielt der Entwurf: „Wetterau“ des Hrn. Franz Thyriot in Köln a. Rh.; je ein II. Preis im Betrage von 900 M. fiel an die Entwürfe der Hrn. Blattner & Klotzbach in Barmen und Karl Müller in Hannover. Die Entwürfe sind bis einschl. 21. d. M. täglich von 12—3 Uhr im Kasino-Gebäude in Friedberg öffentlich ausgestellt. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. kgl. Bauamtmann F. in N. Neue Irren- und damit verwandte Anstalten sind: In Berlin Irrenanstalt zu Herzberge und Anst. f. Epileptische zu Wiesdorf. Sodann in der Provinz Brandenburg sind nach unseren Grundsätzen die Irrenanstalten Neuruppin und Landsberg a. W. in der Entwickelung begriffene Anstalt für Epileptische zu Potsdam und der Irrenanstalt zu Sorau. Weiter die Irrenanstalt zu Neu-Ruppin in mehr geschlossener Form.

Aus anderen Landestheilen sind noch die Irrenanstalt zu Lauenburg mit Ackerbau-Kolonie, die Anstalt zu Uchtspringe (Prov. Sachsen), endlich die noch im Bau begriffenen Irrenanstalten zu Lüneburg und Weilmünster, sowie die Idiotenanstalt zu Kosten (Prov. Posen) zu erwähnen. Die Litteratur ist dürftig. Ausser dem Handbuch der Architektur, 5. Halbband, 2. Heft (Darmstadt 1892) ist noch eine Veröffentlichung der Irrenanstalt zu Landsberg a. W. in der Zeitschr. für Bauwesen aus dem Jahre 1892 zu erwähnen.

Hrn. Bautechn. A. M. in G. Wir empfehlen Ihnen das „Gothische Musterbuch von V. Statz und G. Ungewitter“, welches unrzeit in neuem Gewande und durch Hrn. Prof. Mohrmann in Hannover neu bearbeitet, bei Tauchnitz in Leipzig in 20 Lieferungen für je 3,50 M. erscheint. Für das Studium der Werke der deutschen Frührenaissance nennen wir Fritsch, Denkmäler deutscher Renaissance (Berlin, E. Wasmuth) und Ortwein, deutsche Renaissance (Leipzig, E. A. Seemann).

Inhalt: Der neue Zollhof in Nürnberg (Schluss). — Zur Frage der Treibausschalen. III. — Gewölbte Bleche mit Schlitzgelenk und Kämpfer-Doppelgelenken. — Die Architekten in Frankreich. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Das neue Künstlerhaus i. Berlin.

Kommissionsverlag von Ernst Toerche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 94. Berlin, den 23. November 1898.

Die neue Wasserwerks-Anlage bei Marbach für die Stuttgarter Elektrizitätswerke.

(Vortrag des Hrn. Stadtbeth. Kölle, gehalten im württemb. Verein für Baukunde.)

Die Stadt Stuttgart hat sich anfangs der 90er Jahre den Besitz einiger grösserer Wasserkräfte am Neckar gesichert und zwar, da solche in grösserer Nähe nicht zu haben bezw. bereits vergeben waren, bei Poppenweiler, in 16 km Entfernung, und bei Marbach, in 20 km Entfernung. An ersterer Stelle war nur die Erwerbung einer Anzahl von Grundstücken und die Erlangung der flusspolizeilichen Konzession nothwendig; in Marbach dagegen mussten die alten Mühlen mit einem ziemlich hohen Aufwand (270 000 M.) gekauft werden. Da man wusste, dass der Ausbau der Wasserwerke am Neckar einen sehr grossen Kapitalaufwand erfordere und da infolge der wechselnden Wasserstands-Verhältnisse des Neckars die Beschaffung einer Hilfskraft mittels Dampfbetriebes ebenfalls von Anfang an in Aussicht genommen werden musste, entschloss man sich, zuerst die Dampfstation in Stuttgart selbst — und zwar möglichst im Zentrum des grössten Verbrauchsgebietes — zu bauen und mit der Heranziehung der Wasserkräfte noch zu warten, bis sich das Unternehmen in Stuttgart einmal konsolidirt und so weit entwickelt hat, dass nicht nur ein grösster Licht-, sondern auch den Tag über ein entsprechender Stromverbrauch für Motoren (zum Betrieb der Strassenbahn und zu sonstigen Gewerbe-Betrieben) sich eingestellt hat, da die Wasserwerke erst dann rationell ausgenützt sind, wenn sie bei Tag und Nacht ohne Unterbrechung arbeiten können.

Seit der im Jahre 1895 erfolgten Inbetriebsetzung des elektrischen Werkes in Stuttgart hat nun der Stromverbrauch ganz wesentlich zugenommen, er stieg für die Strassenbahn von anfänglich 100 H. P. auf 400 H. P., für die Privaten an Licht und Kraft von anfänglich 300 H. P. auf 1500 H. P. Ausserdem ist eine grosse Zahl von Anmeldungen neuerdings vorgemerkt, so dass die derzeit mit 2000 H. P. in Dampfmaschinen und etwa 1000 H. P. in Akkumulatoren ausgerüstete Zentrale in der Marienstrasse den Bedarf nicht mehr bewältigen kann.

Es hat sich ferner in dem ausserhalb des eigentlichen Versorgungsgebietes der Zentrale gelegenen unteren Stadttheil, welcher seither nur unter Zuhilfenahme erhöhter Betriebsspannung (mittels Zusatzdynamos im Werk) versorgt werden konnte, so gesteigert, dass die Stromabgabe auf eine solche grosse Entfernung ebenso gewagt wie unvortheilhaft wird. Bei dem gesteigerten Strassenbahnbetrieb beim letzten Volksfest hat sich für die Neckarstrasse die Nothwendigkeit einer Stromzuleitung aus grösserer Nähe ebenfalls ergeben.

Zur Erweiterung des Elektrizitätswerkes giebt es nun drei Wege:

1. Ausbau der Dampfzentrale durch Aufstellung einer weiteren 1000pferdigen Dampfmaschine und den zugehörigen Kesseln, kostet etwa 400 000 M.

2. Erstellung der schon im ursprünglichen Plane vorgesehenen Unterstation im Stöckach mit Dampfbetrieb, kostet 1 000 000 M.

3. Heranziehung der Wasserkräfte des Neckars, kostet etwa 1 300 000 M.

Man hat sich für eine Kombination der beiden letzten Wege in der Art entschieden, dass die Unterstation im Stöckach zunächst ohne Dampfanlage, nur mit genügend grossen Akkumulatoren erstellt und noch denselben die Triebkraft von den Wasserwerken am Neckar mittels Fernleitung übertragen werden soll. Entscheidend hierfür war der Umstand, dass die Unterstation im Stöckach durch die starke bauliche Ausdehnung der Stadt im Osten, sowie zur Stromlieferung für die neue Strassenbahnlinie nach Ostheim und Gaisburg sich als ein unaufschiebliches Bedürfniss erwies und dass die Kraftübertragung vom Neckar das ganze Jahr über nutzbar gemacht und damit an Betriebskosten etwa 60 000 M. jährlich erspart werden können, während die aufgestellte Dampfmaschine hauptsächlich über die Zeit des grösseren Verbrauchs, also nur 1—2 Monate im Jahr ausgenützt werden könnte.

Auch die Thatsache, dass in den letzten Jahren einige elektrische Zentralen durch Feuer beschädigt wurden, wies darauf hin, die Stromerzeugung nicht auf eine einzige Stelle zu beschränken, vielmehr mehre verschiedenartige Erzeugerstellen anzulegen, so dass, im Falle die eine versagt, die anderen zur Verfügung stehen.

Von den beiden am Neckar zur Verfügung stehenden Wasserkräften wurde, obwohl weiter abgelegen, diejenige in Marbach zuerst herangezogen, weil dort der grössere Kapitalaufwand ruht und weil die alten Mühlen immer baufälliger wurden. Die Verwerthung der Wasserkraft in Poppenweiler wurde noch zurück gestellt, sie kommt aber nach erfolgtem Ausbau der Dampfzentrale in der Marienstrasse ebenfalls zur Ausführung.

Für die Marbacher Anlage hat sich nun der Plan folgendermaassen gestaltet: Von der ursprünglichen und nahe liegenden Lösung, die neue Triebwerks-Anlage an die alten Stellen der alten Mühlen zu setzen, musste Abstand genommen werden, da sich der Platz zwischen der alten Schiffsschleuse und dem seitlichen Berg für die neue Werksanlage als zu beschränkt erwies. Anstatt dieser Lage wurde deshalb die Erstellung des Werkes in dem seitlichen Nebenlaufkanal gegen den Neckar geplant, wodurch man sich zugleich vollständig unabhängig von der alten Schleusenanlage und dem Schiffahrtsbetrieb stellte und in der Ausdehnung des Werkes unbeschränkt blieb, insbesondere, nachdem seitens der Stadt Stuttgart noch die anliegende grosse Insel angekauft wurde. Gegenüber diesen grossen Vortheilen konnte man den einzigen Nachtheil, den der neue Plan hat, dass das Werk inmitten des Hochwassergebietes aufgeführt werden muss, um so eher in Kauf nehmen, als mittels einer hochgelegenen Verbindungsbrücke die Zugänglichkeit zum Werk auch bei dieser Lage jederzeit gesichert werden kann.

Das zur Aufstauung des Wassers in der Strecke oberhalb Marbach eingebaute Hauptwehr hat eine Länge von über 150 m und besteht von alters her; im Jahre 1894 wurde dasselbe bei einem Hochwasser mit Eisgang durchgerissen und infolgedessen gründlich mittels Betons renovirt. Dasselbe geschah mit dem etwas weiter unterhalb am Mühlkanal gelegenen seitlichen 65 m langen Ueberlaufwehre, das zur Entlastung des Oberwassers sowie zur Abführung des Eises im Winter zu dienen hat. Die alten Mühlen nutzten die Wasserkraft nur sehr unvollständig und unvollkommen aus, die gesammte Triebkraft derselben mag sich auf etwa 70 Pferdestärken belaufen haben. Das neue Werk soll nunmehr bei Niederwasserständen 400 Pf.-St., bei mittleren Wasserständen bis zu 1000 Pf.-St. liefern können. Infolge dessen mussten der Zulaufkanal sowie der Ablaufkanal erheblich breiter und tiefer angelegt werden, beide vermögen eine sekundliche Wassermenge von 40 cbm durchzulassen. Das Gebäude für die Triebwerks-Anlage wurde so weit vom Oberkanal zurückgerückt, dass im Falle der etwaigen Ausdehnung des Schiffahrtsbetriebes auf dem Neckar neben der bestehenden Schleuse noch eine zweite grössere später hergestellt werden kann. Das Triebwerk besteht aus 4 nebeneinander liegenden je 4,4 m weiten Turbineneinläufen, in welchen sich noch ein Grundablass von 3 m Weite mit angebauter Fischtreppe anschliesst; letztere soll den Fischen das Aufsteigen vom Unterwasser- zum Oberwasserspiegel ermöglichen.

Das Gefälle des neuen Werkes beträgt bei Niederwasser 3 m, bei Mittelwasser 2,5 m. Die Turbinen sind Francis-Turbinen mit stehender Welle und werden von der Maschinenfabrik Voith in Heidenheim geliefert. Jede derselben vermag eine Wassermenge von 10 cbm in der Sekunde durchzulassen, also eine Triebkraft von 250 bis 300 Pf.-St. zu leisten. Die Turbinen sind über den Unterwasserspiegel heraufgesetzt, um jederzeit eine Revision derselben im Trockenen vornehmen zu können. Infolge dessen müssen dieselben mit Saugegefälle von etwa 1 m arbeiten; es wurden, um den nöthigen Wasserverschluss selbst bei den niedersten Unterwasserständen zu sichern, syphonartige Ausläufe der Turbinen und zwar ganz in Beton angeordnet. Die Ausführung derselben war mit besonderen Schwierigkeiten verbunden, da man mit den Fundamenten bis auf eine Tiefe von 4 m unter dem Wasserspiegel im Neckar herunter musste.

Mit jeder Turbine soll eine Dynamomaschine unmittelbar gekuppelt werden. In letzterer soll Drehstrom von 10 000 Volt Spannung erzeugt und mit dieser Spannung durch die Fernleitung auf 20 km Entfernung nach Stuttgart übertragen werden. Die Uebertragung soll oberirdisch mittels zweier Gruppen von 3 Kupferdrähten mit

Digitized by Google

je 8 mm Stärke erfolgen, welche in Entfernungen von 40—50 m durch kräftige Holzstangen gehalten werden. Jede Gruppe vermag die Triebkraft einer Wasserwerksanlage zu übertragen; so lange diejenige in Poppenweiler noch nicht gebaut ist, dient eine Gruppe als Reserve. Die Fernleitung soll unter Umgehung von Ortschaften möglichst den bestehenden Feldwegen entlang geführt werden. Auf der unteren Prag, in der Nähe des künftigen Schlacht- und Viehhofs hier, soll die oberirdische Leitung endigen und in eine unterirdische übergehen.

Da es bis jetzt noch nicht gelungen ist, Kabel für eine höhere Spannung als 3000 Volt herzustellen, muss an dieser Stelle eine Transformirung des Stromes von 10000 Volt auf 3000 Volt stattfinden. Alsdann werden mit der unterirdischen Leitung die unteren Anlagen quer durchschnitten und diese bis zur im Bau befindlichen Unterstation im Stöckach weitergeführt, in welcher der Drehstrom in Gleichstrom von der üblichen Betriebsspannung reduzirt wird und hernach entweder unmittelbar in das Kabelnetz geleitet oder in Akkumulatoren aufgespeichert werden kann.

Um den Strom von den Wasserwerken auch nach der Zentralstation in der Marienstrasse leiten zu können, soll zur unmittelbaren Verbindung beider Stationen eine dreifache Kabelleitung durch die untere Neckarstrasse und im überwölbten Neusebache bis zur Sophienstrasse verlegt werden. Dieselbe kann man auch zur Stromversorgung der Unterstation für den Fall benutzen, dass die Wasserwerke nicht ausreichen oder stille stehen. Die Inbetriebsetzung der gesammten Anlage einschliesslich der Fernleitung und der Unterstation im Stöckach ist bis 1. Oktober nächsten Jahres in Aussicht genommen.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- und Ing.-Ver. zu Hamburg. Vers. am 21. Okt. Vors. Hr. Kaemp. Anwes. 66 Pers. Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolles vom 14. Okt. und Mittheilung einiger Eingänge erhält das Wort Hr. Schmarje zu dem Vortrage über die Reede und Lage in Rotterdam.

Redner schildert zunächst die geographische Lage Rotterdams und deren Vorzüge für den Schiffsverkehr in der Nordsee, sowie auch für die Flusschiffahrt bis ins Innere von Deutschland; er knüpft hieran eine Schilderung der geschichtlichen Entwicklung des Hafens von Rotterdam, welches sich aus einem Fischerdorfe in der Zeit des Mittelalters durch die Kraft und Unternehmungslust seiner weitsichtigen Einwohner zu der jetzigen Bedeutung allmählich heraufgearbeitet hat. Die Hauptquelle des Wohlstandes der holländischen Städte war damals die Häringsfischerei, der schon im Jahre 1562 eine Flotte von etwa 700 Fahrzeugen diente, worunter etwa 600 holländische. Auch der im Jahre 1568 beginnende Aufstand der Niederlande gegen die Spanier, welcher zur Unterwerfung der südlichen Städte führte, gereichte den nördlichen Städten und unter ihnen auch Rotterdam zu neuem Aufschwung und fortschreitender Entwicklung. Nach Beendigung des Krieges im Anfang des 17. Jahrhunderts entstanden die ersten Hafenanlagen mit verhältnissmässig schon recht beachtenswerthen Abmessungen. Diesen Ausführungen schloss sich im Anfang des 18. Jahrhunderts der erste Hafen am offenen Strom, die Boompjes, an und Mitte des gegenwärtigen Jahrhunderts, als sich die Dampfschiffahrt auszubreiten begann, folgten eine Reihe neuer Häfen längs den Ufern der neuen Maass. Die zu Anfang dieses Jahrhunderts fortschreitende Versandung der Maassmündung veranlasste die Regierung, mit dem Durchstich der Insel Voorne einen neuen Weg zur See zu suchen, und im Jahre 1863 wurde ein Gesetz angenommen, welches die Herstellung eines neuen Kanales, direkt zur See, mit Durchschneidung der Dünen bei Hoek van Holland, des sogenannten „Nieuwe Waterweg" bezweckte. Hand in Hand hiermit ging die Ausführung bedeutender Eisenbahnbauten und die Ausgrabung weiterer Hafenbecken auf der Rotterdam gegenüber liegenden Halbinsel „Feijenoord", wodurch wieder die Herstellung einer Verbindung dieses Hafenstapelplatzes mit der alten Stadt durch eine Strassenbrücke über die Maass nothwendig wurde. Alle diese Anlagen führten zur Bildung von Handelsvereinigungen, die den Zweck hatten, die neu geschaffenen Verkehrseinrichtungen durch Aufsuchung weiterer Handelsverbindungen zum Vortheil der Stadt auszunutzen. Einer solchen Gesellschaft der „Rotterdamer Handelsvereenigung" wurde vom Staat pachtweise das Gebiet zwischen Rosestrasse und Spoorweghafen überlassen, wo dieselbe zwei weitere Hafenbecken, den Binnenhafen und den Emerpohafen herstellte und mit Kaimauern, Speichern, Schuppen und einer hydraulischen Kraft-Station versah. Diese von der Gesellschaft hergestellten Anlagen gingen später in den Besitz der Stadt über, da die Gesellschaft infolge unglücklicher Geschäftsverhältnisse im Jahre 1882 zu liquidiren genöthigt war. Die Hauptursache für den Untergang der Handelsvereenigung war gewesen, dass zur Zeit der Fertigstellung ihrer Hafenanlagen der neue Waterweg an seiner Mündung noch nicht die erforderliche Tiefe erreicht hatte. Diesem Uebelstande wurde nun dadurch begegnet, dass man für das Strombett unterhalb des Kanales eine Normallinie festlegte und dadurch das Fortreissen von Erdreich mit gutem Erfolg verhinderte. Bis zum Jahre 1843 hatte man hierdurch eine durchgehende Tiefe von 5,38 m bei Hochwasser erreicht. Nunmehr nahm der Schiffsverkehr in Rotterdam in rapider Weise zu, so dass dem Umschlag der Waaren von den See- auf die Flusschiffe neue Einrichtungen zur Verfügung gestellt werden mussten. Da auf dem freien Strom hierfür kein Platz mehr vorhanden war, entschloss man sich zur Herstellung weiterer grosser Hafenbecken. Dieselben erhielten die Namen „Rhynhaven" und 1. und 2. „Katendrechtscher Haven", und neuerdings hat man sich nochmals zur Erweiterung auch dieser Anlagen genöthigt gesehen, indem man im Begriffe ist, einen weiteren grossen Hafen, den „Maass-Haven" zu erbauen.

Nachdem Redner so die Entwicklung der Hafenanlagen der Stadt bis auf die heutige Zeit geschildert und an der Hand der im Saale ausgehängten Pläne den Zweck und die Lage der einzelnen Häfen eingehend besprochen hatte, wendete er sich zur Beschreibung der maschinellen Einrichtungen der verschiedenen Häfen. Die Häfen des rechten Maassufers, welche eine Gesammtkailänge von 18 km und eine Wasserfläche von 59,58 ha aufweisen, sind theilweise in den von einigen Hand- und Schwimmkränen mit eigenem Dampferzeuger, im übrigen ohne maschinelle Einrichtungen; das Löschen und Laden geschieht hier mittels der Hebezeuge der Schiffe. Am linken Ufer der Maass, wo die Kailänge 11 km und die Wasserfläche der Becken 56,6 ha beträgt, sind 3 Systeme von Kraftvertheilung vertreten. Die älteren Häfen zeigen theils Braun'schen Krähnen, die Häfen der ehemaligen Handelsvereenigung sind mit hydraulischer Kraft versorgt, während die neuen Häfen in moderner Weise elektrisch betrieben werden. An die hydraulische Anlage sind auch die Kohlenkippen angeschlossen, sowie im Emerpohafen die Aufzüge in den Speichern.

Nachdem Redner alle diese Anlagen eingehend geschildert hatte, wendete er sich zur Beschreibung der zweiten Kraftzentrale in Rotterdam, die elektrisch betrieben wird. Der städtischen Hafenverwaltung in Rotterdam gebührt das Verdienst, als eine der ersten die elektrische Kraftverteilung für Hafenzwecke in Anwendung gebracht zu haben, und zwar zu einer Zeit, wo die brauchbare Verwendung elektrischer Motoren bei dem eigenthümlichen Betrieb der Hafenkräfte durchaus noch nicht festgestellt war. Nach mehrfachen Versuchen mit Krähnen verschie-

Digitized by Google

deuer Systeme, die in den Jahren 1891 und 1892 begonnen wurden, ging man bei der Ausrüstung des neu erbauten Wilhelmina-Kais dazu über, elektrische Energie zu verwenden, die auf einer Zentrale auf dem Gelände der Gasanstalt erzeugt wurde und gleichzeitig dazu diente, die Stadt mit Kraft und Licht zu versorgen. Die aus 5 Kabeln bestehende Leitung ist von beträchtlicher Länge und da dieselbe mehrfach unter Wasser geführt werden musste, so hat die Anführung nicht unerhebliche Schwierigkeiten, die aber doch gegenüber der Schwierigkeit, welche die Verlegung einer hydraulischen Druckleitung unter den gleichen Umständen verursacht haben würde, nicht von Bedeutung sind. Ausser einer Akkumulatoren-Station für die Stadt befindet sich eine zweite Station für den Betrieb der Häfen auf der Landzunge zwischen Wilhelmina-Kai und Rhynhafen. Die guten Ergebnisse, welche mit den elektrisch betriebenen Krähnen am Wilhelmina-Kai erzielt wurden, veranlassten die städtische Hafenverwaltung schon im Jahre 1894, auch den neu erbauten Erzhafen am Katendrecht elektrisch zu betreiben. Es kamen hier Krähne zur Verwendung, welche durch eine in den Kettenzug eingeschaltete Wiegevorrichtung gleichzeitig mit dem Heben das Gewicht der geförderten Last feststellen.

Die auch bei diesen Krähnen beobachteten grossen Vorzüge des elektrischen Betriebes führten bald dazu, diese Betriebskraft auch bei allen anderen Betriebsmaschinen der Kais und der Speicher anzuwenden, wie z. B. der Spills, der Aufzüge und der Hakenwinden, sowie neuerdings auch der Kohlenkippen am Ende des ersten Katendrechtschen Hafens. Redner schildert nun ausführlich die Konstruktion und den Betrieb dieser elektrisch betriebenen Kohlenkippen, die sich durchaus bewährt und mit dazu beigetragen haben sollen, dass sich die Ausfuhr deutscher Kohlen dem Hafenplatz Rotterdam zugewendet hat; er wendet sich dann noch zu einer Beschreibung der vorhandenen Schiffsdocks, deren der Rotterdamer Hafen jetzt 3 besitzt, auf denen im Jahre 1893 128 Schiffe gedockt wurden, wodurch die Stadt einen Netto-Verdienst von 133 000 fl. hatte.

Im Anschluss an diesen Vortrag macht Hr. Stahl noch einige Mittheilungen über verschiedene technische Einrichtungen von Rotterdam, die er gelegentlich eines Besuches daselbst kennen zu lernen Gelegenheit gehabt hat. Hr. Stahl rühmt besonders die grosse Liebenswürdigkeit, mit welcher ihm dort überall begegnet sei, und empfiehlt allen Fachgenossen den Besuch der alten höchst malerisch gelegenen Handelsstadt.

Hr. Kaemp spricht Hrn. Schmarje für seine interessanten, von der Versammlung mit lebhaftem Beifall aufgenommenen Mittheilungen den Dank der Versammlung aus.

Darauf erhält das Wort Hr. Repsold, welcher unter Bezugnahme auf eine den Mitgliedern zugegangene Einladung zur Besichtigung des in der Werkstatt der Hrn. Repsold hergestellten Refraktors für das Astro-Physikalische Institut in Potsdam eine kurze Beschreibung dieses Instrumentes giebt. Aus dieser Beschreibung sowie den bei der Besichtigung am folgenden Tage gegebenen weiteren Mittheilungen ergiebt sich, dass das Instrument aus zwei in einem ovalen Rohr fest mit einander verbundenen Fernrohren von etwas über 12 m Länge besteht, von denen das eine zur Beobachtung, das andere zur photographischen Aufnahme des betr. Sternes dient. Die Konstruktion des komplizirten Instrumentes, welche ein stundenlanges Festhalten des Bildes des aufzunehmenden Sternes auf einer Stelle des Okulars dadurch erreicht, dass das Rohr, durch ein Uhrwerk getrieben, der relativen Bewegung des Sternes folgt und dadurch die Aufnahme desselben ermöglicht, sowie die vielen sinnreichen Einrichtungen für die nothwendige Beobachtung der verschiedenen Theilkreise von der Stelle des Beobachters vor dem Okular aus, werden vom Redner eingehend auseinander gesetzt. Das Gesammtgewicht des Instrumentes erreicht den für ein Produkt der Feinmechanik ungewöhnlichen Betrag von 21 000 kg.

Mit dem Ausdruck herzlichen Dankes an die Hrn. Repsold für die Liebenswürdigkeit, mit welcher sie den Vereinsmitgliedern einen Einblick in ihr interessantes und schwieriges Arbeitsgebiet gewährt haben, wird die Versammlung geschlossen. — Hm.

Vermischtes.

Zu dem Artikel „Verstärkung des Oberbaues“ in No. 91 der „D. Bztg.“ erlaube ich mir folgende Bemerkungen:

Inganzen stimme ich mit dem Inhalt des Artikels vollkommen überein. Ich möchte nur gleich weiter gehen. Dass das Hämmern der Räder an den Schienenstössen der Hauptfeind des Eisenbahn-Oberbaues ist, steht in meinen Augen so fest, dass ich mich nicht lange mit Versuchen und Rechnungen, um diesen Nachtheil annähernd festzustellen, aufhalte. Auch bedarf es nicht der haarsträubenden Zahlen, die Hr. Victor herleitet, um mir die Richtigkeit des ausgesprochenen Satzes zu beweisen.

Aber wie dem Uebelstande abzuhelfen sei, das ist die Frage. So einfach, durch die Verwendung stärkerer Schienen und Stossverbindungen“, wird sie nicht beantwortet sein, selbst wenn man wüsste, was man unter „stärkeren Stossverbindungen“ verstehen soll. Es sind unzählige Erfindungen gemacht, um die Stossverbindung zu „verstärken“. Die Erfinder mögen zum grossen Theil glauben, das Heilmittel gefunden zu haben, oder doch auf dem besten Wege dazu zu sein. Die meisten werden sich aber wohl irren und es würde ja auch genügen, wenn nur Einer Recht hätte. Aber diesen Einen auszufindig zu machen, dazu bedarf es allerdings des Vergleichs der Erfahrungen und der Kosten.

Hier könnte die preussische Staatsbahn-Verwaltung mit dem ihr zur Verfügung stehenden oder zu beschaffenden statistischen Material vielleicht mehr als bisher thun. Ja es wäre sogar zu wünschen, dass der Kreis der Erhebungen noch weiter gedehnt würde. Dies geschähe, wenn der Verein deutscher Eisenbahn-Verwaltungen bezw. sein technischer Ausschuss sich mit der Frage der Verbesserung des Schienenstosses befassen wollte. Es würde mich freuen, wenn diese Zeilen die Anregung dazu gäben.

Durchaus zustimmen kann ich dem Schluss des oben angeführten Artikels, welcher darauf hinweist, dass durch Wagenmangel und Arbeitermangel die Bahn-Unterhaltungsarbeiten immer mehr erschwert werden. Hier kann man hinzufügen: auch durch die stetig wachsende Dichtigkeit des Zugverkehrs. Bekanntlich giebt es schon jetzt Strecken, auf denen es selbst mit Zuhilfenahme der Nacht schwer ist, die nöthige zugfreie Zeit für das Stopfen, Richtenarbeiten und Umbauen der Gleise zu finden. Mit der Vermehrung der Arbeitsunterbrechungen wachsen die Kosten und — was nicht zu unterschätzen ist — die Gefahren, die mit jeder Gleisarbeit verbunden sind. Wenn es also gelänge durch Einführung eines wirklich befriedigenden Schienenstosses die Hämmerkolonnen mehr und mehr vom Bahnplanum zu verbannen, der würde sich in mehr als einer Richtung ein Verdienst um die Menschheit erwerben. — — e.

Die Begründung einer Vereinigung der Zementwaaren- und Kunststein-Fabrikanten und der Zementbetonbau-Unternehmer zum Zwecke der Förderung gemeinsamer Interessen wissenschaftlicher, technischer, wirthschaftlicher und sozialer Natur ist durch eine Versammlung der in Frage kommenden Interessentenkreise am 5. und 6. Dez. d. J. im Architekten-Hause zu Berlin in Aussicht genommen.

Bücherschau.

Hervorragende moderne Bauten. Eine Sammlung von ausgeführten neuen Fassaden, Details und Grundrissen namhafter Architekten der Gegenwart. Herausgegeben von Ehrenfried Scholz, Architekt in Berlin. Berlin. Verlag von Max Mohr.

Aus dem vorgenannten Werke wird uns eine Auswahl von 30 Tafeln vorgelegt, welche erkennen lassen, dass die aufgenommenen Gegenstände im allgemeinen (Ausnahmen vorbehalten) mit Geschmack gewählt und die aus der Anstalt von Högelein & Schwabe in Berlin hervorgegangenen Lichtdrucke zum grossen Theil tüchtige Leistungen des photographischen Gewerbes sind. An einzelnen Stellen stören etwas die nachträglichen Aufdichtungen der Platten. Der Umfang der Veröffentlichung ist auf mehre Serien zu je 100 Tafeln berechnet, der Preis für eine Serie beträgt 30 M., es kommt das Blatt also auf 30 Pf., ein Preis, für welchen man nicht Drucke ersten Ranges verlangen kann. —

Monumente des Mittelalters und der Renaissance aus dem sächsischen Erzgebirge. Auf Anregung und unter dem Protektorate Ihrer Majestät der Königin Carola von Sachsen herausgegeben. 50 Tafeln gr. Folio. Photographische Aufnahmen und Schnellpressen-Lichtdruck von Römmler & Jonas in Dresden. Leipzig, Paul Schimmelwitz. Pr. 40 M. (statt 90 M.).

Wer sich für sächsische Kunstgeschichte des Mittelalters und der Renaissance interessirt, wird gerne von der wesentlichen Preisherabsetzung des vorstehenden Werkes Kenntniss nehmen. In zumheil guten, zumtheil leidlich guten Aufnahmen und Wiedergaben bringt dasselbe die bemerkenswerthesten architektonischen Kunstdenkmäler aus Freiberg, Chemnitz, Annaberg, Lauenstein, Schneeberg,

Digitized by Google

Dippoldiswalde, Wechselburg, Rochlitz und Zwickau, also aus den Städten, an welchen die sächsische Kunst der genannten Zeiten in lebhafter Blüthe sich befand. Das Werk bildet eine werthvolle Ergänzung des sächsischen Inventarisations-Werkes. —

Das königlich Württembergische Landes-Gewerbe-Museum in Stuttgart. Herausgegeben von S. Neckelmann, Architekt und Professor an der kgl. Techn. Hochschule in Stuttgart. Berlin 1898 Ernst Wasmuth.

Das von uns in den No. 100 ff. Jahrg. 1896 veröffentlichte und ausführlich beschriebene neue Gebäude des württembergischen Landes-Gewerbe-Museums in Stuttgart ist von seinem Erbauer zum Gegenstand einer monographischen Veröffentlichung gemacht worden, welche in ihren 24 Tafeln und in dem begleitenden Texte alle Vorzüge der Werke des Wasmuth'schen Verlages aufweist. Der Standpunkt für die Gesammt-, wie für die Einzelaufnahmen ist vortrefflich gewählt, die nach diesen Aufnahmen aus der Anstalt von Albert Frisch in Berlin hervorgegangenen Lichtdrucke lassen an Schärfe, Schönheit des Tones, Weichheit usw. nichts zu wünschen übrig. Wir dürfen sagen, dass wir selten eine schönere Veröffentlichung in dieser Technik gesehen haben. —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Henningsen, N. H. Hilfsbuch des Eisenkonstrukteurs, enthaltend Formeln und Tabellen zur Anfertigung der bei Hochbauten vorkommenden einfachen statisch. Berechnungen. Essen 1898. G. D. Baedeker. Pr. 1 M.

Hübner's Geographisch-statistische Tabellen aller Länder der Erde, von Dr. Fr. v. Juraschek. 47. Ausgabe für das Jahr 1898. Frankfurt a. M. Heinrich Keller. Buchausgabe 1,20 M., Wandtafel-Ausg. 60 Pf.

Kölzow, J. Hilfstabellen zur Berechnung der Knickfestigkeit eiserner Bautheile, deren Querschnitte aus Normalprofilen, Blechen und Flacheisen bestehen. Hannover 1898. Hahn.

Kühnlein, Max. Die evangelischen Kirchen und Kapellen in Berlin und seiner nächsten Umgebung. Berlin 1898. Otto Nahmmacher. Pr. 75 Pf.

Lang, Gustav. Anleitung zum Entwerfen und zur statischen Berechnung gemauerter Schornsteine. Ein Anhang zu Heft III des Buches: „Der Schornsteinbau." Mit 2 Vordrucken, Beilage I u. II. Hannover 1898. Helwing'sche Verlagsbuchh. Pr. 2 M.

Lange, Walther. Katechismus der Baustofflehre. Mit 162 in den Text gedruckten Abbildungen. Leipzig 1898. J. J. Weber. Pr. 3,50 M.

Metzig, C. Lehrbuch der Arithmetik und Algebra nebst Aufgabensammlung für Baugewerkschulen und verwandte techn. Lehranstalten, sowie zum Selbstunterrichte. Breslau 1898. E. Morgenstern. Pr. geb. 2 M.

Müller, W. Der Bau eiserner Treppen. Eine Darstellung schmiedeiserner Treppen. Mit besonderer Berücksichtigung der neuesten Konstruktionen. Zum Gebrauche für Architekten, Baugewerken und Schlosser, sowie für gewerbliche Fachschulen. 24 Tafeln und 2 Detailblätter. Leipzig 1899. Bernh. Friedr. Voigt. Pr. 7,50 M.

Nöthling, Ernst. Der Asphalt und seine Anwendung in der Technik. Gewinnung, Herstellung und Verwendung der natürlichen und künstlichen Asphalte. 2. völlig neu bearbeitete Auflage. Mit 30 in den Text gedruckten Abbildungen. Leipzig 1899. Bernh. Friedr. Voigt. Pr. 6 M.

Sartory, Franz. Graphische Tabellen für die statische Berechnung einfacher Hochbaukonstruktionen. Mit 45 in den Text gedruckten Holzschnitten und 12 Tafeln. Wien 1898. Spielhagen & Schurich. Pr. 4 M.

Schmidt, Hans. Das Fernobjektiv im Porträt-, Architektur- und Landschaftsfache. Mit 10 Tafeln und 52 Figuren im Text. Berlin 1898. Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim). Pr. 3,60 M., geb. 4,20 M.

Schmidt, Dr., K. E. F. Experimental-Vorlesungen über Elektrotechnik für Mitglieder der Eisenbahn- und Post-Verwaltung, Berg- und Hüttenbeamte, Angehörige des Baufaches, Architekten, Ingenieure. Halle 1898. Wilh. Knapp. Pr. 9 M.

Schramm, Bruno. Taschenbuch für Heizungs-Monteure. Mit 89 in den Text gedruckten Abbildungen. München 1898. R. Oldenbourg. Pr. 2,50 M.

Schultz, E. Handbuch der deutschen Normalprofile. Essen 1898. G. D. Baedeker. Pr. 1,30 M.

Preisbewerbungen.

Wettbewerb Hôtelbauten Warschau. Zu diesem Wettbewerb waren 17 Entwürfe eingelaufen. Den I. Preis von 2000 Rbl. errang der Entwurf „Ta trzecia" der Hrn. Thaddäus Stryjenski & Franz Maczynski in Krakau; den II. Preis von 1000 Rbl. der Entwurf „I/XI 1898" des Hrn. D. Laude in Lodz. Den Entwürfen mit den Kennworten „Meteor", „Syrene", „Dreieck im Kreise" und „Mit bestem Gruss" wurde eine Anerkennung ausgesprochen.

In einem engeren Wettbewerb betr. ein Haus für Handel und Gewerbe am Maximiliansplatz 8 in München erhielt den I. Preis der Entwurf des Hrn. Prof. Friedr. von Thiersch, den II. Preis der des Privatdozenten Arch. P. Pfann, den III. Preis die Arbeit der Firma Heilmann & Littmann und den IV. Preis der Entwurf des Hrn. Prof. Emanuel Seidl, sämmtlich in München. Sachverständige Preisrichter waren die Hrn. Prof. Hauberrisser, Prof. K. Hocheder und Brth. A. Voit, gleichfalls sämmtlich in München. —

In einem engeren Wettbewerb um Entwürfe für ein evangelisches Krankenhaus in Köln a. Rh. für 250 Betten, zu welchem 5 Architektenfirmen dieses Sondergebietes eingeladen waren, von welchen sich 4 betheiligten, wurde der Entwurf des Architekten L. R. Alfred Ludwig in Leipzig mit Stimmeneinheit zur Ausführung empfohlen. Als Architekten gehörten dem Preisgerichte die Hrn. Geh. Ob.-Brth. von Weltzien-Darmstadt, Arch. E. Haeusel und Reg.-Bmstr. Senz in Köln an. Die neue Anlage soll in zwei Bauperioden an der Weyerthaler-Strasse in Köln errichtet werden. —

In dem engeren Wettbewerb betr. Entwürfe für den Bau einer Festhalle in Mannheim erhielt die Lösung des Hrn. Prof. Bruno Schmitz in Charlottenburg den I. Preis. Der II. Preis fiel dem Entwurfe der Hrn. V. Lindner in Mannheim und W. Spannagel in München, der III. dem des Hrn. Brurein in Mannheim zu.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. E. M. in D. Von Ihren vier Fragen sind die drei ersten unbedenklich zu bejahen. Denn aus Ihrem Schreiben ist zu entnehmen, dass Sie gewerbsmässig die Leitung von Bauten übernehmen und Leute beschäftigen, welche auf Bauplätzen thätig und den dort vorkommenden Gefahren ausgesetzt sind. Dann besteht jedoch Kranken-Versicherungspflicht aus G. v. 15. Juni 1883 und 10. April 1892, Unfall-Versicherungspflicht aus G. v. 6. Juli 1884 und 11. Juli 1887. Alters- und Invaliditätsmarken hat jedoch jeder Arbeits- oder Dienstgeber unbekümmert darum, welcher Art die Beschäftigung ist, einzukleben. In den Lohnlisten zwecks Umlage der Unfallfürsorge-Kosten dürfen diejenigen Beträge nicht abgesetzt werden, welche für Zeiten entfallen, in welchen die Betreffenden nicht auf Bauplätzen, sondern in Dienststuben beschäftigt wurden. Die angeblich abweichende Ausführung einiger Kollegen ist ein Missbrauch und strafbar. Da die Versicherungspflicht gesetzlich für Personen wegfällt, welche mehr als 4 M. täglich verdienen und nach Ihrem Schreiben von dem Rechte, statutarisch *diese Grenze* zu erhöhen, nur für Personen Gebrauch gemacht ist, *die höchstens* 3000 M. Jahreseinkommen beziehen, würde Ihr mit 4000 M. besoldeter Bureauchef nicht versicherungspflichtig sein. Sie dürfen ihn dann aber auch niemals auf Bauplätzen verwenden, weil sonst sehr leicht der Fall eintreten kann, dass er verunglückt und dann von Ihnen vielleicht Schadenersatz fordert. Da vom 1. Januar 1900 ab die Ersatzpflicht der Arbeitsgeber erweitert wird, sollte jeder Bedacht nehmen, sich durch Versicherung seiner Leute in möglichst weitem Umfange vor Schaden zu schützen, weshalb wir nur rathen können, die Abneigung gegen die Versicherungspflicht fallen zu lassen. Dr. K. H—e.

Hrn. Arch. Kr. in B. Für die Festigkeit der Bauten ist die genehmigende Polizei-Behörde verantwortlich, welcher deshalb in ihren Entschliessungen ein gewisser Spielraum gelassen ist. Insofern man in Preussen Abstand nahm, einheitliche Grundsätze für das ganze Staatsgebiet aufzustellen, weshalb es zu inhaltlich abweichenden Bau-Polizei-Ordnungen nicht blos für die einzelnen Regierungsbezirke, sondern innerhalb derselben noch für einzelne Orte gekommen ist, fehlt es an der Verpflichtung, Berechnungsgrundsätze als maassgebend anzunehmen, welche anderswo erlassen, bewährt und befolgt sind. Mithin können Sie nicht verlangen, dass die Ortspolizei in H. oder der Regierungs-Präsident in L. die Berliner Festigkeitskoeffizienten für Ihr Bauvorhaben gelten lassen.

Glauben Sie durch die dortigen Forderungen benachtheiligt zu sein, so stehen Ihnen gegen die Bauversagung die Rechtsmittel des L.-V.-G. vom 30. Juli 1883 §§ 127—130 offen, nämlich die Verwaltungs-Beschwerde oder die Verwaltungsklage, zwischen denen Sie wählen dürfen; doch ist deren Einlegen an eine 14tägige Nothfrist gebunden. Sie ist bei der Ortspolizei in H. einzulegen. Als weitere Rechtsmittel sind gegen den ungünstigen Beschwerdebescheid eine weitere Beschwerde und über diese die Klage beim Ober-Verwaltungs-Gericht, sowie gegen eine etwaige Klage-Abweisung die Berufung und die Revision geboten. Sich eines Rechtskundigen hierbei zu bedienen, sind Sie zwar gesetzlich nicht verpflichtet, glauben wir Ihnen dagegen rathen zu müssen.

Dr. K. H-e.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Welches ist die beste und leistungsfähigste Firma für Einrichtungen von Räumlichkeiten zur Fabrikation von Wurst- und feinen Fleischwaaren, für die maschinellen Einrichtungen zur Wurstfabrikation, für Räuchereinrichtungen und Luftschächte zur Aufbewahrung von Wurst und Fleischwaaren. A. B. C. in G.

2. Wie hat sich das grobfaserige Holz der North-Carolina-pine als Belag von Tanzsälen bewährt? R. & W. in L.

Inhalt: Die neue Wasserwerks-Anlage bei Marbach für die Stuttgarter Elektrizitätswerke. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG. * XXXII. JAHRG. 1898. * No. 95. DAS NEUE KUENSTLERHAUS ZU BERLIN. ARCHITEKT. PROF. KARL HOFFACKER IN CHARLOTTENBURG. ANSICHTEN AUS DEM GROSSEN FESTSAALE UND VOM GARTEN. AUTOTYPIE VON MEISENBACH, RIFFARTH & Co. DRUCK VON WILHELM GREVE IN BERLIN SW.

Digitized by Google

Digitized by Google

DEUTSCHE * BAUZEITUNG
XXXII. JAHRGANG. * BERLIN, 26. NOVEMBER
* No. 95. * * 1898. *

Berliner Neubauten.

88. Das Haus des Vereins Berliner Künstler, Bellevuestrasse 3.

Architekt: Professor Karl Hoffacker-Charlottenburg

(Hierzu die mit No. 93 vorausgeschickte Bildbeilage u. die Abbildg. auf den S. 597, 602, u. 613.)

Als am Morgen des 15. Oktbr. ds. J. auf dem neuen Künstlerhause in der Bellevuestrasse die Fahnen in die Höhe stiegen und lustig im Winde flatterten, da verkündeten sie den Schaaren zur Einweihungsfeier zusammenströmender Festgäste, dass nunmehr eine Jahrzehnte lange Periode nomadenartiger Wanderschaft abgeschlossen und die Berliner Künstlerschaft in eine bleibende Stätte eingezogen sei. Am 9. Mai 1841 wurde der „Verein Berliner Künstler“ gegründet und während der ersten 9 Jahre finden wir ihn bald in der Werderstrasse, bald in der Leipziger-, bald in der Oberwall- und bald in der Breitenstrasse. Im Jahre 1850 glaubte der Verein Unter den Linden Räume zu einem dauernden Aufenthalte gewonnen zu haben und man ging mit Behagen an die künstlerische Ausschmückung derselben. Aber schon im Winter 1852/53 sehen wir ihn wieder auf der Wanderschaft und seinen Einzug in ein Hofgebäude im ehemaligen „Sparwaldshof“ in der Kommandanten-Strasse halten. Hier war es ihm vergönnt, 13 Jahre seiner inneren Entwicklung zu leben und als ein Ergebniss derselben, als ein Zeichen der Erstarkung, den Gedanken an ein eigenes Haus zu zeitigen. Die ersten praktischen Anregungen hierzu gehen bis auf den Anfang der sechziger Jahre zurück. Bei einem Weihnachtsfeste des Jahres 1864 wurde eine Summe von 20 000 Thalern mit der Bestimmung für ein eigenes Haus der Berliner Künstlerschaft zusammengebracht; sie sollte die Grundlage für die Baukosten bilden. Den Bauplatz glaubte man von der Gnade des Königs zu erlangen. Diese Hoffnungen aber wurden getäuscht. Der Plan verschwand wieder aus dem Tagesinteresse, wurde jedoch im Stillen ohne Unterbrechung weiter verfolgt. Inzwischen trat wieder ein Lokalwechsel ein, der Verein bezog für die Periode 1866—1870 das zweite Geschoss des Englischen Hauses in der Mohrenstrasse. In diese Zeit fällt die Verleihung der Korporationsrechte (9. Febr. 1867). Mit diesen

ausgestattet, trachtete man durch eine Lotterie die zum Bau noch erforderlichen Mittel zu beschaffen; sie wurde versagt. Um die Jahrzehntwende geht der Verein abermals auf die Wanderschaft, um sich für eine siebzehnjährige Periode, vom Januar 1870 bis März 1887, im Industriegebäude in der Kommandanten-Strasse niederzulassen. In diese Periode fällt die Einrichtung der dauernden Kunstausstellungen, welche für die weitere Entwicklung des Gedankens eines eigenen Vereinshauses ein starkes treibendes Moment wurden. Denn nun entstanden schon materielle Entwürfe für ein eigenes Vereinshaus, ja man trat sogar schon dem Ankauf eines Grundstückes in der Voss-Strasse näher, um jedoch zu erkennen, dass die Kräfte des Vereins noch nicht stark genug seien, die in Aussicht stehende Last zu tragen. Man entschied sich vielmehr zu einem nochmaligen Provisorium und miethete Räume im Architektenhause in der Wilhelmstrasse, welche sich sowohl für Ausstellungszwecke wie auch für die Bedürfnisse der Geselligkeit geeignet erwiesen. Sie waren vom Jahre 1887 bis zum nunmehrigen Einzug in die bleibende Stätte der Zufluchtsort der Berliner Künstlerschaft. Die Hausfrage war fortgesetzt der Gegenstand eifriger Bestrebungen; an die Oeffentlichkeit traten diese, als das Kroll'sche Etablissement am Königsplatz für ein Vereinshaus in Aussicht stand. Man konnte sich mit grösseren Plänen jetzt um so mehr beschäftigen, als es dem Verein nicht nur gelungen war, selbst bedeutendere Mittel zu erwerben, sondern als auch eine von der Jubiläums-Ausstellung des Jahres 1891 herrührende städtische Zuwendung in dem ansehnlichen Betrage von 118 000 M. für den Fall zur Verfügung des Vereins gestellt wurde, als es diesem bis zum Jahre 1900 gelungen sei, ein eigenes Vereinshaus zu schaffen. Das sollte trotz alledem aber noch nicht so schnell gehen, denn die Verhandlungen wegen des Kroll'schen Etablissements führten zu einem Ergebniss nicht und man sah sich gezwungen, weiter zu suchen. Im weiteren Verlauf der Dinge fiel die Aufmerksamkeit auf das zum Verkauf ausgebotene Grundstück Bellevuestrasse 3, welches für die allerdings nicht unver-

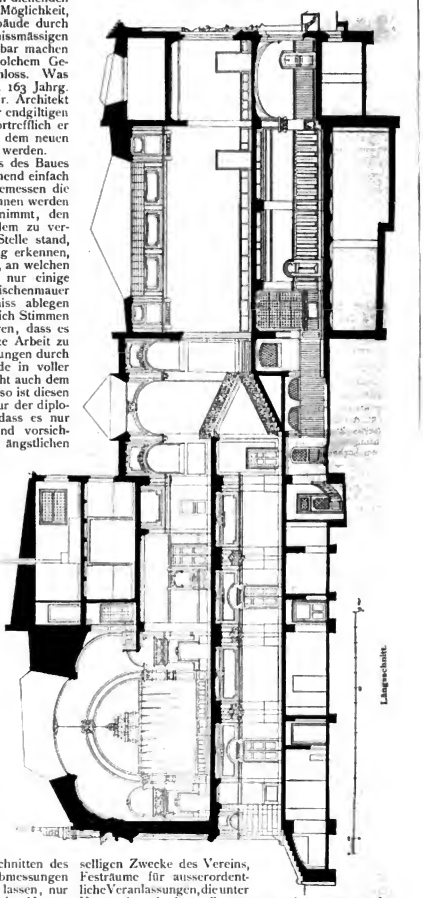
Digitized by Google

hebliche Summe von 850 000 M. zu erwerben war. Die ausgezeichnete Lage des Grundstückes in unmittelbarer Nähe des Potsdamer Platzes, im Zentrum des kaufkräftigen reichen Westens, in einer der feinsten, einem lebhaften Durchgangsverkehr dienenden Strassen und die damals noch geglaubte Möglichkeit, das auf dem Grundstücke stehende Gebäude durch Um- und Erweiterungsbauten in verhältnissmässigen Grenzen den Zwecken des Vereins nutzbar machen zu können, waren Eigenschaften von solchem Gewichte, dass man sich zum Ankauf entschloss. Was nun weiter erfolgte, haben wir bereits S. 163 Jahrg. 1898 geschildert. In der Folge wurde Hr. Architekt Karl Hoffacker in Charlottenburg mit der endgiltigen Bearbeitung der Pläne betraut und wie vortrefflich er seine Aufgabe löste, möge aus unseren dem neuen Hause gewidmeten Illustrationen ersehen werden.

Wer nach denselben den Organismus des Baues studirt, wird bald erkennen, wie überraschend einfach derselbe und wie gross und reichlich bemessen die Anzahl der Räume ist, die durch ihn gewonnen werden konnten. Freilich, wer sich die Mühe nimmt, den nunmehr fertig gestellten Neubau mit dem zu vergleichen, was früher an der gleichen Stelle stand, der wird mit der gleichen Ueberraschung erkennen, dass es nur wenige Theile des Baues sind, an welchen ein Stein auf dem anderen blieb, dass nur einige Fundamente, die eine oder andere Zwischenmauer und ein Theil der Fassade noch Zeugniss ablegen von verschwundener Pracht. Und wenn sich Stimmen erhoben haben, welche der Meinung waren, dass es vielleicht besser gewesen sei, lieber ganze Arbeit zu machen und unbekümmert um die Beengungen durch das Bestehende gleich ein neues Gebäude in voller Unabhängigkeit zu errichten, was vielleicht auch dem Architekten sympathischer gewesen wäre, so ist diesen Stimmen kein bautechnischer, sondern nur der diplomatische Einwand entgegen zu halten, dass es nur durch die gewählte Art eines anscheinend vorsichtigeren Vorgehens gelang, auch die ängstlichen Stimmen des Vereines für das Unternehmen zu gewinnen.

Das Gebäude zerfällt in zwei Raumgruppen, in eine vordere und in eine rückwärtige. Beide werden durch das zentral gelegene Treppenhaus — ein sehr glücklicher Gedanke — verbunden. Das Grundstück hat eine Breite von 25,8 und einschliesslich des Vorgartens eine Tiefe von 75 m, mithin eine Gesammtfläche von 1885 qm. Das an der Strasse gelegene Wohnhaus hatte bei einer Tiefe von etwa 24 m eine bebaute Grundfläche von 575 qm, hierzu traten nach dem Neubau das Treppenhaus und der rückwärtige Bau mit zusammen 615,5 qm, sodass die nunmehr bebaute Fläche 1635 qm beträgt. Dass diese weitgehende Bebauung, aus welcher sich Nachtheile irgend welcher Art u.W. in keiner Weise ergeben haben, möglich war, ist dem besonderen und verständnissvollen Entgegenkommen der Berliner Baupolizei-Behörde zu verdanken, welcher nicht nur für diesen einzelnen Fall, sondern auch im allgemeinen die dankbare Anerkennung nicht versagt werden kann, dass sie mit entgegenkommendster Bereitwilligkeit bestrebt ist, etwaige Härten der baupolizeilichen Vorschriften zu mildern und besonderen Fällen Rechnung zu tragen.

Wir haben den Grundrissen und Schnitten des Hauses, welche die Raumfolge, die Raumabmessungen und die Raumverhältnisse klar erkennen lassen, nur wenig hinzuzufügen. Der Haupteingang des Hauses wurde in die Mitte desselben gelegt. Dadurch ergab sich einmal die Möglichkeit der Durchführung einer stattlichen Hauptaxe, und durch die Anlage von zwei seitlichen Höfen und einem rückwärtigen Garten eine reichliche Beleuchtung sämmtlicher Innenräume. Programmgemäss sollten Räume geschaffen werden für eine dauernde Kunstausstellung, Räume für die geselligen Zwecke des Vereins, Festräume für ausserordentliche Veranlassungen, die unter Umständen als Ausstellungsräume mit benutzt werden sollten und Räume für die Verwaltung und den Wirthschafts-Betrieb des Oekonomen. Dieses Programm wurde in der Weise erfüllt, dass rechts und links von



Digitized by Google

dem in seiner stattlichen Ausbildung als Wandelhalle zu betrachtenden Haupteingang gegen die Strasse gelegene kleinere Ausstellungsräume geschaffen wurden, welche Werken der Kleinplastik und des Kunstgewerbes Aufnahme gewähren sollen. Links schliesst sich ein etwa 120 qm grosser Erfrischungsraum für die Besucher der Ausstellung und für die Familien-Mitglieder der Künstler und Gäste an, während rechts die Garderobe, die Nebentreppe, Verwaltungsräume und Toiletten ihre Stelle gefunden haben. Die mit reichem Geländer geschmückte Marmortreppe am Ende des Eingangsflurs verbindet Vorder- und Hinterhaus miteinander und führt auf halber Höhe des Erdgeschosses zu den rückwärts gelegenen eigentlichen Ausstellungsräumen, die aus 3 Oberlichtsälen, 2 Seitenlichtsälen und dem Verkaufsbüreau bestehen. Im Obergeschoss des Vorderhauses liegen der Festsaal mit Bühne, ein Speisesaal und Buffet- und andere Nebenräume. An der Rückseite des Vorderhauses liegen ferner, ein Geschoss höher, 4 grössere Klubzimmer mit Nebenräumen, ein weiteres Geschoss höher die Küchenräume für den ganzen Wirthschaftsbetrieb. Sie haben hier ihre Stelle gefunden, weil das Kellergeschoss des Vorderhauses die Packräume für die Versendung der Kunstwerke und die Wirthschaftskeller aufzunehmen hatte. Im tiefen Kellergeschoss des Hintergebäudes befinden sich die Kistenlager, Räume für die Zentralheizung, welche im allgemeinen eine Dampf-Niederdruck-Heizung, für die Ausstellungsräume aber eine sinnvoll konstruirte Warmwasser-Heizung ist, und die Betriebsräume für die künstliche Ventilation. Die eigentlichen Gesellschaftsräume des Vereins, die Kneipe, das Billardzimmer, die Bibliothek, die Kegelbahnen usw. liegen im tiefen Erdgeschoss des Hinterhauses, unter den Ausstellungsräumen. Der rechte Seitenflügel des Hinterhauses enthält in 4 Geschossen die Geschäftsräume des Vereins, ein Vorstands- und Sitzungszimmer, die Kostümkammer und die Wohnung des Hauswartes. Soviel über die Anlage der, wie man sieht, ungewöhnlich zahlreichen Räume auf so verhältnissmässig bescheidenem Raum. Mit einer bewundernswürdigen Findigkeit ist der gegebene Raum sowohl in der Flächen- wie in der Höhenentwicklung ausgenützt, in bewundernswerther Weise ist die gesammte Bauanlage klar und übersichtlich und dem natürlichen Gefühle entsprechend angelegt. Und wie sich mit diesen hervorragenden technischen und organischen Eigenschaften das künstlerische Element verbindet, darüber in unserem Schlussaufsatz. —

(Schluss folgt).

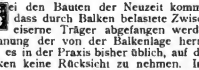
Ueber den Einfluss der Kontinuität der Balken und Träger im Hochbau.

Bei den Bauten der Neuzeit kommt es häufig vor, dass durch Balken belastete Zwischenwände durch eiserne Träger abgefangen werden. Bei der Berechnung der von der Balkenlage herrührenden Lasten war es in der Praxis bisher üblich, auf die Kontinuität der Balken keine Rücksicht zu nehmen. Im Folgenden soll gezeigt werden, dass die hierbei für die Balkenlasten eingeführten Werthe erheblich (bei gewöhnlichen Verhältnissen bis zu 43%) zu klein sind und eine Tabelle angegeben werden, mithilfe deren selbst der Praktiker diese Fehler demnächst ohne umständliche Rechnungen vermeiden kann. Berücksichtigt sind dabei vorwiegend Verhältnisse, wie sie im Hochbau vorkommen und zwar durchgehende Träger von durchweg gleich grossem Querschnitt mit gleichförmig vertheilter Belastung und ungleichen Feldern bei 3 und 4 Stützen. Einsprechend der gestellten Aufgabe sind dabei in erster Linie die Auflagerdrucke berücksichtigt, doch ist der Vollständigkeit halber auch auf die Bestimmung der grössten Momente eingegangen.

I. Träger auf 3 Stützen.

A. Die 3 Stützen seien gleich hoch.

Bei den Bezeichnungen der nebenstehenden Abbildg. 1 ist nach den Clapeyron'schen Gleichungen das Biegungsmoment über der Mittelstütze:



$$M_2 = -\frac{p_0 l_0^3 + p_1 l_1^3}{8\,(l_0 + l_1)}\,;$$ ferner der Auflagerdruck:

$$A = \frac{p_0 l_0}{2} + \frac{M_2}{l_0},$$

$$B = \frac{p_0 l_0 + p_1 l_1}{2} - M_2\left(\frac{1}{l_0} + \frac{1}{l_1}\right),$$

$$C = \frac{p_1 l_1}{2} + \frac{M_2}{l_1}.$$

Ferner ist das grösste Moment im Felde $A\,B$:

$$M_0 = \frac{A^2}{2\,p_0}, \quad \text{dasjenige im Felde } B\,C:$$

$$M_1 = \frac{C^2}{2\,p_1}.$$

Im Folgenden bezeichne nun $l_0 = l$ stets die kleinere Feldweite, dementsprechend A den Auflagerdruck des kleineren Trägerstückes, C denjenigen des grösseren Theils, ferner q die grösste, g die kleinste Belastung auf die Längen-Einheit. Man erhält alsdann die grössten Werthe von A für $p_0 = q$, $p_1 = g$, diejenigen von B für $p_0 = p_1 = q$ und von C für $p_0 = g$, $p_1 = q$. Setzt man diese Werthe ein und setzt ferner:

$l_1 = n\,l$, wobei nach der gemachten Voraussetzung n stets grösser als 1 ist,

$l_0 + l_1 = l\,(1 + n) = L$ und

$g = \frac{q}{\varkappa}$, so ergiebt sich nach einigen Vereinfachungen:

(1) $A_{\max} = \frac{q\,l}{2}\left(1 - \frac{x + n^3}{4\,x\,(1 + n)}\right) = \frac{q\,l}{2} \cdot \alpha,$

(2) $B_{\max} = \frac{q\,L}{2}\left(1 + \frac{n^3 + 1}{4\,n\,(n + 1)}\right) = \frac{q\,L}{2} \cdot \beta,$

(3) $C_{\max} = \frac{q\,n\,l}{2}\left(1 - \frac{x\,n^3 + 1}{4\,x\,(1 + n)\,n^2}\right) = \frac{q\,n\,l}{2} \cdot \gamma,$

(4) $M_{2\,\max} = \frac{q\,n^2\,l^2}{8}\left(\frac{1 + n^3}{n^2\,(1 + n)}\right) = \frac{q\,n\,l}{2} \cdot \delta,$

(5) $M_{1\,\max}{}^{1}) = \frac{q\,n^2\,l^2}{8} \cdot \gamma^2 = \frac{q\,n^2\,l^2}{8} \cdot \varepsilon.$

Hierbei sind α bis ε Koëffizienten, von denen β und δ nur von n, die übrigen von n und x abhängig sind. Ihre Faktoren sind diejenigen Auflagerdrucke bez. grössten Momente, welche entstehen würden, wenn der Träger über

Tabelle 1.

n	α		β	γ		δ und ε	
	$x = 1$	$x = 2$		$x = 1$	$x = 2$	$x = 1$	$x = 2$
1,0	0,750	0,813	1,25	0,750	0,813	1,0	
1,1	0,723	0,802	1,252	0,771	0,840	0,916	
1,2	0,699	0,792	1,258	0,792	0,865	0,860	
1,3	0,683	0,774	1,267	0,794	0,847	0,822	
1,4	0,666	0,753	1,285	0,801	0,828	0,796	
1,5	0,656	0,731	1,292	0,806	0,818	0,776	
1,6	0,510	0,707	1,308	0,809	0,807	0,764	
1,7	0,653	0,686	1,322	0,811	0,827	0,756	
1,8	0,390	0,651	1,339	0,812	0,846	0,750	
1,9	0,393	0,618	1,366	0,814	0,863	0,750	0,752
2,0	0,250	0,583	1,375	0,813	0,875	0,750	0,765
2,1	0,173	0,540	1,391	0,813	0,856	0,750	0,785
2,2	0,69	0,505	1,414	0,812	0,836	0,751	0,808
2,3	0	0,463	1,434	0,812	0,815	0,756	0,838
2,4	—	0,418	1,417	0,826	0,814	0,894	0,855
2,5	—	0,371	1,400	0,840	0,829	0,746	0,849
2,6	—	0,320	1,384	0,852	0,876	0,776	0,857
2,7	—	0,267	1,370	0,863	0,921	0,743	0,867
2,8	—	0,212	1,357	0,872	0,935	0,769	0,874
2,9	—	0,154	1,343	0,881	0,940	0,770	0,884
3,0	—	0,093	1,333	0,888	0,944	0,7 9	0,891
3,15	—	0	1,318	0,899	0,950	0,898	0,902
3,5	—	—	1,286	0,918	0,958	0,842	0,919
4,0	—	—	1,250	0,938	0,969	0,889	0,949
4,5	—	—	1,222	0,956	0,975	0,914	0,961
5,0	—	—	1,199	0,969	0,980	0,932	0,969
6	—	—	1,166	0,972	0,985	0,945	0,976
7	—	—	1,143	0,979	0,989	0,958	0,980
8	—	—	1,125	0,984	0,992	0,969	0,984
9	—	—	1,111	0,987	0,995	0,974	0,989
10	—	—	1,100	0,990	0,995	0,980	0,990
15	—	—	1,066	0,996	0,998	0,992	0,996
20	—	—	1,050	0,998	0,999	0,996	0,998

[1]) $M_{0\,\max}$ kann nicht infrage kommen, da bei der gemachten Voraussetzung ($n > 1$) stets $C > A$ ist.

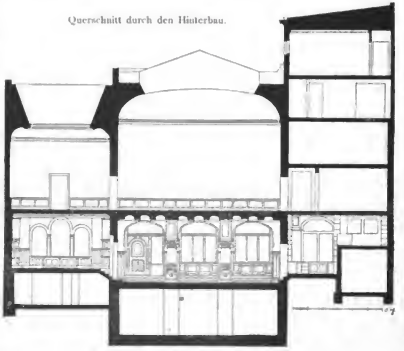
Digitized by Google

der Mittelstütze gestossen wäre. Die Coëffizienten geben danach den Einfluss der Kontinuität der Balken an.

Im Hochbau nun kommen in den weitaus meisten Fällen für x nur die Werthe $x = 1$ und $x = 2$ in betracht und zwar der erstere Werth, wenn die Belastung beispielsweise durch das Mauerwerk allein ausgeübt wird, der zweite für die gewöhnlichen Balkenlagen entsprechend dem Eigengewicht von 250 kg bei einer Gesammt-Belastung von 500 kg auf 1 qm. Derselbe Werth kann für massive Decken in Fabrikgebäuden beibehalten werden. (Eigenlast = Nutzlast = 500 — 600 kg auf 1 qm.[2])

In der vorstehenden Tabelle I sind nun für diese Werthe von x die Coëffizienten n bis s für die verschiedenartigsten Werthe von n zusammen gestellt. Doch ist dabei noch das Folgende berücksichtigt:

Querschnitt durch den Hinterbau.



Sobald n einen gewissen, von x und der massgebenden Belastungsart abhängigen Werth überschreitet (s. u.), wird, wie sich aus der entstehenden Formänderung leicht erklärt und wie auch aus Gleichung 1 abzuleiten ist, der Auflagerdruck A negativ. Die gemachte Annahme I der gleich hohen Stützenlage ist in diesem Falle nicht mehr wahrscheinlich, da die Träger und Balken gewöhnlich nicht so genau übermauert werden, dass ein negativer Auflagerdruck entstehen kann und eine geringe Durchbiegung nach oben hin also völlig verhindert wäre; auch wird in diesem Falle beim Verlegen bereits zufolge des Eigengewichtes eine ungleiche Höhenlage der Stützen entstehen. Es erscheint daher berechtigt, zumal sich andernfalls für β bald sehr grosse unwahrscheinliche Werthe ergeben, negative Auflagerdrücke überhaupt auszuschliessen, und für diejenigen Werthe von n, bei denen A negativ wird, $A = 0$ zu setzen, die Träger für diese Fälle also wie Balken auf 2 Stützen mit übergekragtem Ende zu berechnen.[3]) Es ist alsdann:

Das Haus des Vereins Berliner Künstler.
Architekt: Karl Hoffacker.
Grundrisse des Unter-, Erd- und Obergeschosses und Querschnitt durch den Hinterbau.

[2]) Für Werthe von x, die zwischen 1 und 2 liegen, lassen sich die Koëffizienten aus der vorstehenden Tabelle leicht durch Interpolation finden. Ist $x > 2$, so ist der Werth der Koëffizienten unmittelbar aus den vorstehenden Gleichungen zu ermitteln. Es sei jedoch noch ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht, dass der wichtigste Koëffizient β (vergl. unten) ganz unabhängig von x ist.

[3]) Bei der zweiten Annahme wird der Auflagerdruck B kleiner, C grösser wie bei der früheren Annahme gleich hoher Stützen; immerhin bleibt aber B grösser und C kleiner wie bei nicht durchgehenden Trägern, z. B. erhält man für $n = 4$ und $x = 1$

bei der ersten Annahme: $\beta = 2{,}05$, $\gamma = 0{,}791$,
„ „ zweiten „ $\beta = 1{,}20$, $\gamma = 0{,}98$.

Digitized by Google

(6) $$B = \frac{qL}{2}\left(\frac{1+n}{n}\right) = \frac{qL}{2}\beta'.$$

(7) $$C = \frac{qnl}{2}\left\{1 - \frac{1}{n^2x}\right\} = \frac{qnl}{2}\cdot\gamma'.$$

(8) $$M_{2\,\max} = \frac{q\beta^2}{2} = \frac{q n^2\beta^2}{8}\cdot\left(\frac{4}{n^2}\right) = q\frac{n^2\beta^2}{8}\cdot\vartheta';$$

(9) $$M_{1\,\max} = q\frac{n^2\beta^2}{8}\cdot\gamma'^2 = q\frac{n^2\beta^2}{8}\cdot\varepsilon'.$$

Es wird nach Gleichung 1:

$$A_{\max} = 0 \text{ für } \frac{x+n^2}{4x(1+n)} = 1,$$

das ist bei $x = 1$ für $n = 2{,}3$

„ $x = 2$ „ $n = 3{,}15$.

Ist $x = 1$, so ist die Belastung dieselbe wie diejenige, bei der $B_{\max}$ entsteht ($p_1 = p_2 = q$), danach gilt Gleichung 6 für $n \geq 2{,}3$.

liegen, sonst sind durchweg die Koëffizienten ϑ u. ε' maassgebend und zwar ϑ für $x = 1$ bis $n = 2{,}3$, für $x = 2$ bis $n = 1{,}9$.

Von besonderer Wichtigkeit sind die Werthe für β, weil diese grösser wie 1 sind, die früher gerechneten Werthe also zu klein waren. Es schwankt β zwischen 1,25 für $n = 1$ und 1,434 für $n = 2{,}3$; β' zwischen $\beta_{\max}$ und 1 für $n = \infty$. Die Werthe von γ sind nur für kleinere Werthe von n erheblich von 1 verschieden; n schwankt zwischen 0 und 0,813. Näheres s. die Tabelle I (S. 611).

B. Die Stützpunkte liegen ungleich hoch.

Da die im Vorstehenden gemachte Annahme der gleich hohen Stützenlage sich in der Praxis kaum erreichen lässt, so fragt es sich noch, wie die in der Tabelle vorhandenen Werthe, insbesondere auch für α bis γ zu verändern sind, um diesem Uebelstande Rechnung zu tragen. Es muss solches geschehen, wenn man für die durchgehenden Träger dieselbe Sicherheit gegen Bruch

Das Haus des Vereins Berliner Künstler. Architekt: Prof. Karl Hoffacker-Charlottenburg.
Ansicht der Eingangshalle.

Bei der für $C_{\max}$ maassgebenden Belastungsart $p_1 = g$ $p_2 = q$, wird $A = 0$ für $\frac{1}{x} = \frac{1+x n^2}{4x(1+n)}$,

d. i. bei $x = 1$ für $n = 2{,}3$ wie vor

„ $x = 2$ „ $n = 1{,}7$.

Gleichung 7 gilt danach für $n > 2{,}3$ bezw. 1,7.

In der Tabelle sind die Werthe für β und β', sowie von γ und γ' in derselben Reihe enthalten, doch sind die Werthe von β' und γ' durch schräg liegende Schrift von den übrigen getrennt.

Ferner ist in der Tabelle, da es nur auf das grösste Biegungsmoment ankommt, von den Werthen ϑ, ι, ϑ' und ε' jedesmal nur der grösste angegeben und zwar die Werthe für ε' wieder in schräg liegender Schrift. Werthe von ι kommen überhaupt nicht infrage, solche von ϑ' nur für Werthe von n, die bei $x = 1$ zwischen 2,3 und 2,41 haben will, wie bei Trägern auf 2 Stützen. Die hierauf bezügliche Untersuchung ist aber bekanntlich wegen der vielen maassgebenden Faktoren nicht allgemein durchführbar, doch wird man im allgemeinen sicher gehen, wenn man einen solchen Unterschied in der Höhenlage der Stützen annimmt, der einer Vermehrung des grössten Momentes um 33⅓ % (also um $\frac{1}{3}$) entspricht. Es ergiebt diese Annahme für die gewöhnlichen Fälle schon wohl messbare Höhen-Unterschiede.[4]) Es soll nun unter-

[4]) Diese Annahme ist allerdings zunächst nur eine willkürliche, sie fällt aber mit der in der Praxis bisher gebräuchlichen, daher bewährten Annahme $\delta = 1$ für die am häufigsten vorkommenden Werthe von n ($n = 1{,}6$ bis $2{,}0$ s. Tabelle II) fast genau zusammen; auch erscheint eine Vermehrung der Biegungsspannung um $\frac{1}{3}$ des rechnerischen Werthes als äusserste Grenze; es liegt daher kein Grund vor, für die Berechnung der Werthe von A bis C noch grössere Senkungen einzuführen. Zweifellos wäre es am richtigsten, die Kontinuität der Balken (gegebenenfalls erst nach dem Verlegen) durch Sägeschnitte von etwa $\frac{1}{3}$ der Höhe der Balken

Digitized by Google

sucht werden, um wieviel sich bei dieser Annahme die Auflagerdrucke A. bis C. ändern. Liegt die Mittelstütze um y^{cm} höher als die Endstützen, so wird:

$$(10)\qquad M_{2\,max} = \frac{q n^2 l^2}{8} \cdot \delta + \frac{3\,EJ}{l \cdot n l^2} y = \frac{q n^2 l^2}{8} \cdot \delta_1 .$$

Die obige Voraussetzung $\delta_1 = \frac{4}{3}\,\delta$ ist erfüllt für

$$(11)\qquad y = \frac{n(1+n^3)}{1+n} \cdot \frac{q\,l^4}{72\,EJ} .$$

Für diesen Wert wird:

$$(12)\qquad \begin{cases} B = \dfrac{q\,L}{2}\,\beta + \dfrac{3\,EJ\,(1+n)\,l}{n^2 l^4}\,y \\ = \dfrac{q\,L}{2}\left(1 + \dfrac{1+n^3}{3\,n\,(1+n)}\right) = \dfrac{q\,L}{2} \cdot \beta_1 . \end{cases}$$

A und C werden grösser, wenn eine Senkung der Mittelstütze angenommen wird. Ist diese wieder y, so ist

$$A = \frac{q\,l}{2}\,\alpha + \frac{3\,EJ}{n\,l^2}\,y .$$

Setzt man hierin die Werthe für α und y ein, so ergiebt sich:

$$(13)\qquad \text{für } x = 1\quad A = \frac{q\,l}{2}\left(1 - \frac{1+n^3}{6\,(1+n)}\right) = \frac{q\,l}{2} \cdot \alpha_{1\,(x=1)}$$

und für $x = 2$:

$$(14)\qquad A = \frac{q\,l}{2}\left(1 - \frac{4+n^3}{24\,(1+n)}\right) = \frac{q\,l}{2}\,\alpha_{1\,(x=2)} .$$

Ebenso wird

$$C = \frac{q\,n\,l}{2}\,\gamma + \frac{3\,EJ}{n^2 l^2}\,y = \frac{q\,n\,l}{2}\,\gamma_1 ,$$

$$(16)\qquad \text{worin ist für } x = 1\ \gamma_1 = 1 - \frac{1+n^3}{6\,n^2\,(1+n)}$$

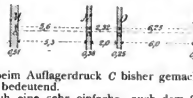
$$(17)\qquad \text{für } x = 2\ \gamma_1 = 1 - \frac{4\,n^3+1}{24\,n^2\,(1+n)} .$$

Es wird $\alpha_1 = 0$ für $n = 2{,}8$ bez. $5{,}27$.

Die Formel für β_1 (Glchg. 12) ist so lange giltig, bis bei gehobener Mittelstütze und der für B_{max} maassgebenden Belastungsart $p_1 = p_2 = q$, $d = 0$ wird, d. i. bis $n = 2{,}0$. Die Formeln für γ_1 (Glchg. 16 und 17) gelten bis bei der für C_{max} giltigen Belastungsweise und bei gesenkter Mittelstütze $A = 0$ wird, d. i. für $x = 1$ bis $n = 2{,}8$, für $x = 2$ bis $n = 2{,}1$. Ist n grösser als die angegebenen Werthe, so gelten die früheren Formeln für β, γ, δ und ε, da diese Werthe von einer Senkung unabhängig sind.

In der folgenden Tabelle II sind die Werthe für die neuen Koëffizienten, soweit sie sich gegen früher ändern, zusammen gestellt. Aus einem Vergleich der Tabellen I und II ergiebt sich: Während sich das Moment durch den angenommenen Höhen-Unterschied (für $n = 1{,}0$ bis $n = 2{,}0$) um $33^1/_3\,^0/_0$ vermehrt, vergrössert sich der Auflagerdruck B nur um $8 - 12^1/_3\,^0/_0$ (letzter Werth für $n = 2$). Der grösste Werth für β ist nunmehr 1,5 für $n = 2$ (vergl. oben 1,431 für $n = 2{,}3$). Der Werth von C wächst bei einer entsprechenden Senkung nur um $6 - 8\,^0/_0$ (der grösste Werth für $n = 1$); verhältnissmässig am meisten ändert sich A. Legt man die Werthe der letzten Tabelle zugrunde, so dürfte man für die Praxis sicher genug rechnen.

Sehr fehlerhaft ist es zweifellos, für β nur den Werth 1,0 zu setzen; auch nimmt man vielfach viel zu grosse Werthe an, wenn man $\alpha = 1$ setzt, während es wiederum bedenklich erscheint, bei annähernd gleichen Feldern $d = 1$ anzunehmen; nur der beim Auflagerdruck C bisher gemachte Fehler ist weniger bedeutend.



Man erhält noch eine sehr einfache, auch dem Gedächtniss leicht einzuprägende Formel für β, wenn man die wenig begründete, aber bisher in der Praxis gebräuchliche Annahme macht, dass stets $M = \frac{q\,n^2 l^2}{8}$, also $d = 1$ ist. Dies ist der Fall bei einem Höhenunterschied von:

$$(18)\qquad y = n\,(n-1)\,\frac{q\,l^4}{24\,EJ} .$$ Dafür wird:

$$(19)\qquad B = \frac{q\,L}{2} \cdot \left(1 + \frac{n}{4}\right) .$$

Die sich hieraus ergebenden Werthe für β stimmen für $\alpha = 1{,}5$ bis 2,0 annähernd mit den Werthen der Tabelle II überein; für $n < 1{,}5$ sind sie kleiner. Für $n > 2$ ist der

Tabelle II.

n	α_1		β_1		γ_1		δ_1 und ε_1	
	$x = 1$	$x = 2$			$x = 1$	$x = 2$	$x = 1$	$x = 2$
1,0	0,833	0,895	1,333	0,833	0,895		1,333	
1,1	0,815	0,891	1,336	0,847	0,895		1,221	
1,2	0,795	0,892	1,344	0,857	0,895		1,157	
1,3	0,780	0,898	1,356	0,867	0,895		1,092	
1,4	0,740	0,883	1,371	0,877	0,894		1,061	
1,5	0,700	0,877	1,389	0,871	0,893		1,035	
1,6	0,673	0,870	1,408	0,872	0,892		1,019	
1,7	0,655	0,862	1,429	0,874	0,890		1,008	
1,8	0,623	0,854	1,452	0,875	0,889		1,003	
1,9	0,549	0,844	1,475	0,875	0,887		1,003	
2,0	0,500	0,834	1,500	0,875	0,885		1,003	
2,1	0,449	0,822	1,476†	0,875	0,880		0,977†	
2,2	0,393	0,810	1,455†	0,875	—		0,956†	
2,3	0,335	0,796	1,433†	0,875	—		0,756†	—
2,4	0,274	0,782	—	0,874	—		0,766	—
2,5	0,209	0,767	—	0,874	—		0,764	—
2,6	0,140	0,751	—	0,873	—		0,764	—
2,7	0,068	0,734	—	0,873	—		0,768	—
2,8	0	0,716	—	0,872	—		0,780	—
2,9	—	0,697	—	—	—		—	—
3,0	—	0,677	—	—	—		—	—
4,0	—	0,134	—	—	—		—	—
5,0	—	0,103	—	—	—		—	—
5,27	—	0	—	—	—		—	—

* Werthe von β nach Glchg. No. 8.
† Werthe von β nach Glchg. No. 6.

Träger als Balken mit überhängendem Ende zu berechnen.

Zahlenbeispiel: Es sollen die Balken und Auflagerdrucke in einem gewöhnlichen Wohnhaus von untenstehendem Querschnitt berechnet werden. Die Balken-Entfernung sei 1^m; die Belastung 500^{kg} auf 1^{qm}.

Es werde angenommen, dass die Balken, wie bisher üblich, auf der stärkeren Wand N gestossen sind. Alsdann wird:

$$n = \frac{6{,}25}{2{,}32} = \text{rd. } 2{,}7;$$

das erforderliche Widerstandsmoment des Balkens OP wird, da $x = 2$ ist:

$$W = \frac{600 \cdot 5 \cdot 6{,}25^2 \cdot \delta = 0{,}867 \cdot 3125 = 2710;^6)}{8 \cdot 75}$$

W ist in diesem Falle unabhängig von der Höhenlage der Stützen. Es genügt danach 1 Balken $^{26}/_{28}$ mit $W = 2744$; ohne Berücksichtigung der Kontinuität wären erforderlich: Balken $^{31}/_{38}$ mit $W = 3136$. Der angenommene Werth für y beträgt in diesem Falle:

$$y = \frac{2{,}7 \cdot (1 + 2{,}7^3) \cdot 5 \cdot 232^4}{72 \cdot (1 + 2{,}7)\,120000 \cdot 2744 \cdot 14} = 0{,}66^{cm}$$

Ferner wird die Belastung der Mauer N auf 1^m:

bei $y = 0$: $\quad N = \frac{500 \cdot 5{,}3}{2} + \frac{500 \cdot 2{,}0}{2} \cdot 0{,}267 = \text{rd. } 1440^{kg}$

„ $y = 0{,}66^{cm}$: $N = \frac{500 \cdot 5{,}3}{2} + \frac{500 \cdot 2{,}0}{2} \cdot 0{,}734 = \text{rd. } 1690^{kg}$

und die Belastung der Mauer O: (unabhängig von y)

$$O = 500 \cdot \frac{6{,}0 + 2{,}0}{2} \cdot 1{,}37 = 2740^{kg}$$

Danach erhält die schwächere Mauer einen 1,6 bis 1,9 mal so starken Druck als die stärkere Mauer.

Liegt dagegen der Stoss der Balken bei o, so ist $n = \frac{5{,}6}{2{,}32} = 2{,}4$ und es wird

$$N = 500\left(\frac{5{,}3 + 2{,}0}{2}\right) \cdot 1{,}417 = 2586$$

$$o = \frac{500 \cdot 6}{2} + \frac{500 \cdot 2{,}0}{2} \cdot 0{,}418 = 1710,$$

so dass nunmehr die schwächere Wand auch nur $^2/_3$ der Last der stärkeren bekommt. Danach dürfte es sich empfehlen, von dem bisherigen Verfahren, die Balken auf der stärkeren Wand zu stossen, Abstand zu nehmen und für gewöhnliche Verhältnisse den Stoss der Balken auf der schwächeren, jedoch mindestens 1 Stein starken Wand anzunehmen, zumal auch hier die Auflagerfläche stets reichlich gross erhalten werden kann.

Ist an Stelle der Wand O ein Träger von beispielsweise $5{,}0^m$ Stützweite anzuordnen, so ist das erforderliche Widerstandsmoment:

$$W = \frac{2740 \cdot 500}{8 \cdot 750} = 228;$$ dafür ist erforderlich I Eisen N. P. No. 21 mit $W = 246$, während ohne Berücksichtigung der Kontinuität ein I Eisen N. P. No. 18 mit $W = 162$ genügt hätte (erforderlich $W = \frac{2000 \cdot 500}{8 \cdot 750} = 166$). Der Unterschied ist also erheblich, obwohl er im Beispiel noch nicht den ungünstigsten Werth hatte. (Schluss folgt.)

---

aufzuheben. Man behält bei diesem Verfahren die Vortheile des einfachen Verlegens der Balken, auch die Möglichkeit, die Balken als Anker zu benutzen, vermeidet aber die Nachtheile. So lange solches in der Praxis aber oicht geschieht, muss auf die Kontinuität der Balken Rücksicht genommen werden.

⁴) Für $n = 1$ wird $\beta = 0$; dementsprechend ergiebt sich hierfür der bekannte Werth $\beta = 1{,}25$.

⁶) Es ist hierbei die Belastung nur auf die lichte Weite der Räume gerechnet; diese als Stützweite einzuführen, ist bei durchgehenden Balken zweifellos unrichtig.

Digitized by Google

Mittheilungen aus Vereinen.

Vereinigung Berliner Architekten. Die 1. ordentliche Versammlung fand am 17. Nov. unter dem Vorsitz des Hrn. von der Hude und unter Theilnahme von 54 Mitgliedern und 1 Gast statt. Nach einigen kurzen geschäftlichen Mittheilungen, unter welchen sich eine Einladung zum Besuch zweier Vorträge über „das deutsche Urheberrecht und seine Reform“ befand, die von Hrn. Dr. Albert Osterrieth am 1. Dez. (das litterarische Urheberrecht) und am 8. Dez. (das künstlerische Urheberrecht) im Sitzungssaale des kaiserl. Patentamtes, Luisen-Strasse 34, abgehalten werden, sowie nach einem Hinweise auf verschiedene im Saale aufliegende Drucksachen verkündet der Vorsitzende die Aufnahme zweier neuer Mitglieder, der Hrn. Günther-Naumburg und Naumann.

Es folgen Mittheilungen des Hrn. Goecke über neue baupolizeiliche Festsetzungen und Entscheidungen. Redner beginnt seine Mittheilungen mit dem Ausdrucke des Dankes gegen den kgl. Polizei-Präsidenten und die Abtheilung III des kgl. Polizei-Präsidiums, welche nunmehr seit etwa 2 Jahren die Architekten Berlins in den Stand gesetzt hätten, mit der Baupolizei mehr Hand in Hand zu gehen, als dies früher der Fall gewesen sei, wo es für die Mitglieder der Vereinigung oft genug geboten war, Stellung gegen die baupolizeilichen Organe zu nehmen. Ein Verstossen gegen die Bauordnung könne heute nicht mehr dadurch vorkommen, dass man hinter den Thüren gefasste geheime Bestimmungen und Auslegungen nicht kenne. Diese Kenntniss zu verbreiten, dienen die Mittheilungen über die baupolizeilichen Festsetzungen und Entscheidungen. Diese zerfallen in verschiedene Gruppen. Die 1. Gruppe betrifft Rechtsgrundsätze des Ober-Verwaltungs-Gerichtes über Räume zum dauernden Aufenthalte von Menschen. Die II. Gruppe betrifft Bekanntmachungen über allgemeine Bau- bezw. Konstruktions-Vorschriften und zwar 1. über die Standfähigkeit verbundener Gerüste gegen den Winddruck, 2. über die zulässige Beanspruchung von Flusseisen mit 875 ^{kg} gegen 750 ^{kg} für Schweisseisen, eine Vorschrift, die nach Ansicht des Redners dazu beitragen dürfte, die Verwendung von Flusseisen im Hochbau zu fördern; 3. betreffen die Mittheilungen Bedingungen, unter welchen gewisse Konstruktionen, namentlich massiver Decken und Treppen, durch bestimmte Unternehmer baupolizeilich zur Ausführung zugelassen werden. Dabei lässt sich das kgl. Polizei-Präsidium nicht darauf ein, zu prüfen, ob die betr. Konstruktion patentirt ist oder nicht, und es thut Recht daran a) weil es auf dem Verwaltungswege gar nicht festgestellt kann, ob eine Patentverletzung vorliegt oder nicht, und b) weil es im allgemeinen Interesse liegt, sich nicht zum Förderer einer zu weitgehenden Patentirungssucht zu machen. Denn wem sei es nicht schon begegnet, dass man ihm eines Tages ein Patent gezeigt habe auf eine Konstruktion, die man selbst schon einmal ausgeführt habe, ohne Aufhebens davon zu machen. Die Thätigkeit des Architekten erfordere oft genug auch die Erfindung neuer Konstruktionen, ohne dass man sie gleich zum Patent anmelde. Es gebe Dinge, die eine Art Gemeingut seien. — In vierter Reihe betreffen die Bestimmungen des Polizei-Präsidiums die Uebertragung oder das Erlöschen von Firmen, denen gewisse Konstruktionen für die Ausführung nach baupolizeilichen Vorschriften genehmigt sind. Zum Schluss seiner dankbar entgegen genommenen Ausführungen wendet Redner noch darauf hin, dass die Bedingungen, unter welchen die Berliner Baupolizei gewisse Konstruktionen zulässt, namentlich die Vorschriften über Eigengewicht, Stützlasten, Spannweiten usw., so weit sie von allgemeinem Interesse erscheinen, auszugsweise in den deutschen Baukalender für 1899 aufgenommen wurden. — Im Verlaufe einer kurzen Besprechung über diesen Gegenstand, an welcher die Hrn. Engel, Kayser und Körte theilnahmen, wird der Wunsch ausgesprochen, auf geeignetem Wege möglichst sofort von den Verfügungen des Polizei-Präsidiums Kenntniss zu erhalten, welche zur Mittheilung an die Vereinigung gelangen.

Zum dritten Programmpunkt betr. die Ausstellung und die Besprechung der aus einem engeren Wettbewerbe hervor gegangenen Entwürfe zu einem „Hofmannhause“ in der Siegismund-Strasse in Berlin, welche die Hrn. Kayser & von Groszheim, March und Stahn zu Verfassern haben, nimmt Hr. Ende das Wort um darzulegen, wie die Deutsche Chemische Gesellschaft den Plan gefasst habe, zum Andenken an den verstorbenen Professor von Hofmann mit einem Kostenaufwande von 260 000 M. ein Hofmannhaus zu errichten, welches einen Sitzungssaal mit 250—300 Sitzplätzen nebst Vorbereitungssaal, Garderoben und anderen Nebenräumen, ein kleines chemisches Laboratorium, ein Lesezimmer, ein Sitzungszimmer, Büreau räume für die Redaktion der Deutschen Chemiker-Zeitung und für das Sekretariat der Deutschen chemischen Gesellschaft, sowie Räume für die Berufsgenossenschaft der deutschen chemischen Industrie enthalten sollte. Nachdem schon von verschiedenen Verfassern eine Reihe Vorentwürfe angefertigt waren, wurden die genannten Architekten zu einem engeren Wettbewerb eingeladen. Zur Beurtheilung der eingelaufenen Arbeiten wurden die Hrn. Geh. Reg.-Rath Prof. Ende, Geh. Brth. Orth und Geh. Hofrath Wallot aufgefordert. Nur die erstgenannten beiden Herren traten zur Begutachtung zusammen. Redner bemerkt, dass den Begutachtern nicht die Aufgabe gestellt war, den besten Entwurf zu ermitteln, sie hatten vielmehr lediglich ein Gutachten abzugeben, dem gegenüber sich die Deutsche Chemische Gesellschaft freie Hand vorbehalten habe. Redner erläutert nun die 3 Entwürfe im Einzelnen; den Ausführungen jedoch können wir ohne Wiedergabe der Pläne nicht folgen. Nach der Erläuterung entspinnt sich zwischen dem Redner und Hrn. Kayser eine sehr lebhafte Kontroverse, welche sich um den Punkt dreht, ob es in der Würde eines Mitgliedes der „Vereinigung“ liege, wie im vorliegenden Falle, ein Gutachten abzugeben, welches für den Empfänger in keiner Weise bindend sei oder ob es nicht vielmehr für das Ansehen des Beurtheilers förderlicher sei, nur dann eine begutachtende Thätigkeit auszuüben, wenn damit eine für den Empfänger bindende Entscheidung verbunden sei. Diesem Punkte will eine solche Wichtigkeit beigemessen, dass er einen Theil der Tagesordnung der nächsten Sitzung bilden wird.

Zum Punkte 4 der Tagesordnung, Vorlage von Entwürfen der Hrn. Reinhardt & Süssenguth, nimmt Hr. Reinhardt das Wort, um die Entwürfe der Firma für ein neues Museum in Altona, für ein Rathhaus für Cöthen und für ein Rathhaus für Dessau zu erläutern. Die Ausarbeitung der Ausführungs-Entwürfe für das Museum in Altona, welches naturhistorische, kulturhistorische Sammlungen und eine Ausstellung aus dem Gebiete der Fischerei enthalten soll, wurde den Architekten auf Grund eines weiteren und eines engeren Wettbewerbes zugesprochen. Die Bausumme für das im Stile der nordischen Renaissance in Ziegelfugenbau und Sandstein zu errichtende Gebäude ist auf 485 000 M. bemessen, sodass bei einer bebauten Fläche von 1740 ^{qm} der Flächeneinheitspreis 280 M., bei einer umbauten Raume von 30 500 ^{cbm} der Preis der kubischen Einheit 16 M. beträgt. — Auch die architektonischen Arbeiten für das Rathhaus in Cöthen sind den Künstlern auf dem Wege des Wettbewerbes zugesprochen worden. Für den jetzt zu errichtenden Theil des Rathhauses steht eine Bausumme von 286 000 M. zur Verfügung. Aus einer besonderen Stiftung von 30 000 M. wird der ganz in Holz zur Ausführung gelangende Sitzungssaal entstehen. Die bebaute Fläche beträgt hier 930 ^{qm}, die Flächeneinheit kommt auf 300, die kubische Einheit auf 32,3 M. — Das durch die Künstler zur Errichtung gelangende Rathhaus für Dessau ist wieder ein Erfolg in einem Wettbewerbe. Die Baukosten betragen 930000 M., die bebaute Flächeneinheit stellt sich dabei auf 567 M., die kubische Einheit auf 27,45 M. Die Stiftsaussung beider Rathhäuser ist die einer sitzungeren deutschen Renaissance. Die ausgezeichnete Behandlung der architektonischen Formen, das virtuose künstlerische Können errang sich den lebhaften Beifall der Versammlung. —

Vermischtes.

Zur Berechnung von Anlieger-Beiträgen. In der Streitsache des Kaufmanns M. wider den Magistrat zu Höchst a. M. bezeichnete der vierte Senat des Ober-Verwaltungsgerichts die Auffassung des Beklagten als unzureichend, dass die Stadtgemeinde von einem für den Grunderwerb behufs Freilegung einer neuen Strasse aufgewendeten Kapital Zinsen ohne Rücksicht darauf, ob sie selbst solche gezahlt habe, lediglich schon deshalb beanspruchen könne, weil die Zinsen ein Aequivalent für die entbehrte Kapitalnutzung darstellten. Für einen derartigen, sich nicht nur auf die thatsächlich gemachten Aufwendungen, sondern auch auf die entgangenen Nutzungen erstreckenden Erstattungsanspruch bietet das Baufluchten-Gesetz vom 2. Juli 1875, das die ausschliessliche Quelle der öffentlich rechtlichen Verpflichtung der Anlieger-Beiträge ist, und über dessen Vorschriften hinaus eine solche Verpflichtung öffentlich-rechtlicher Natur überhaupt nicht anerkannt werden kann, keinen Anhalt. Wohl aber entspricht es der Absicht und dem Wortlaut des Gesetzes, dass den Gemeinden die von ihnen für den fraglichen Zweck thatsächlich gemachten Aufwendungen vollständig erstattet werden. Sind daher die Grunderwerbs-Kosten nicht aus bereiten Mitteln der Stadtgemeinde, sondern aus einer besonders aufgenommenen Anleihe bestritten

Digitized by Google

worden, so gehören diese thatsächlich gezahlten Zinsen ebenfalls zu den nach § 15 a. a. O. zu erstattenden Kosten der Freilegung einer neuen Strasse. Dass das Strassen-Baustatut der Stadt Höchst in dieser Beziehung eine Einschränkung der Erstattungspflicht hat herbeiführen wollen, lässt seine Fassung nicht erkennen.

Ein Anspruch auf Erstattung von Zinsen gegen die angrenzenden Eigenthümer kann aber unter keinen Umständen über den Zeitpunkt der Fertigstellung der Strasse hinaus zugestanden werden. Nach der im § 15 Abs. 1 des Gesetzes von 1875 vorgeschriebenen Art der Berechnung der Kosten ist daran festzuhalten, dass bei der gleichzeitigen Feststellung der Kosten gegen die sämmtlichen angrenzenden Eigenthümer der neuen Strasse auch der Zinsenlauf gegen die sämmtlichen Pflichtigen in demselben Moment endigen muss und dass als entscheidender Zeitpunkt kein anderer inbetracht kommen kann als derjenige, an dem die Stadtgemeinde in der Lage ist, die Pflichtigen zur Erstattung des von ihr Vorgeschossenen heranzuziehen. Sodann unterscheidet der § 15 bei den zu erstattenden Kosten genau zwischen den Kosten einer neuen Strassenanlage und den Unterhaltungskosten einer neuen fertig gestellten Strasse. Daraus ergiebt sich mit Nothwendigkeit, dass Auslagen, die erst nach Fertigstellung der Strasse erforderlich geworden sind, also auch Zinsen, die die Stadtgemeinde für solche einen späteren Zeitraum gezahlt hat, keinesfalls unter den Begriff der Kosten fallen, die von der Stadtgemeinde zur Anlegung einer neuen Strasse aufgewendet worden sind. —

L. K.

Ueber das Schiffergildenhaus in Gent (maison des bateliers), über dieses Juwel der ostflandrischen Hauptstadt aus der Uebergangszeit der Gothik zur Renaissance, waren vor einiger Zeit beunruhigende Gerüchte verbreitet, welche wissen wollten, das stark vom Zahne der Zeit benagte Gebäude werde entweder ganz und an seiner Stelle ein neues Post- und Telegraphen-Gebäude errichtet. Das trifft jedoch glücklicherweise nicht zu, es hat vielmehr der Provinzial-Architekt von Ostflandern, Hr. Etienne Mortier, von der Regierung den Auftrag erhalten, das Gebäude wieder herzustellen. Und diese Erhaltung verdient es in vollem Masse. Im Jahre 1531 wurde es am Quais aux Herbes in Gand errichtet. Es baut sich über einem hohen Sockel in 3 Vollgeschossen auf, die durchaus in Fenster aufgelöst sind, deren Trennung nur dünne Stützen bilden. Darauf ruht, mit der vollen Breite der Fassade beginnend, ein stattlicher Frontgiebel von schön bewegter Umrisslinie. Das Haus gehört unstreitig zu den edelsten der zahlreichen belgischen Gildenhäuser. Nicht uninteressant ist seine Geschichte. Als es errichtet wurde, standen die flandrischen Innungen in der Blüthe ihrer Macht. Namentlich die Schiffer waren stolz und streitbar, im Besitze weitgehender städtischer Freiheiten und Privilegien. Als im Jahre 1539 die eherne Zunge der berühmten Glocke Roland in Gent zum Aufruhr rief, betheiligten sich daran auch die Schiffer, wofür Karl V. ihr Haus konfiszirte, es ihnen aber bald darauf wieder zurückgab. Ihren höchsten Punkt erreichten die Macht und das Ansehen der Schiffergilde im 17. Jahrhundert. Den kostbarsten Schmuck erwarb sie für ihr Haus, so den die Kapelle schmückenden „Sterbenden Christus“ von Van Dyck. Als sich der Weltverkehr andere Bahnen suchte und die Niederlande wirthschaftlich zurückgingen, stieg auch die Schifferinnung von ihrem Ruhme herab. Nunmehr soll ihr stark verfallenes Gebäude in verjüngtem Gewande erscheinen. —

Todtenschau.

Sir John Fowler †. Am 20. Nov. d. J. ist in Bornemouth im Alter von 81 Jahren der englische Ingenieur Sir John Fowler, der weltbekannte Erbauer der berühmten Forthbrücke gestorben. John Fowler wurde im Jahre 1817 in Sheffield geboren. Seine technischen Arbeiten betrafen am Beginn seiner vielseitigen Thätigkeit sowohl das Gebiet des Wasser- wie das des Eisenbahnbaues. Als der Ingenieur Leather die grossen Wasser-Reservoirs für Sheffield, das englische Solingen, erbaute, war Fowler sein Gehilfe. Seine Thätigkeit auf dem Gebiete des Eisenbahnwesens setzte ein mit den Vorarbeiten für die Linie Stourbridge—Birmingham, deren Ausführung der Ingenieur Brunel begann und Fowler vollendete. Der Name Fowlers ist mit dem Ausbau des grössten Theiles der Eisenbahnen Englands auf das engste verknüpft. Als Ingenieur und Betriebsdirektor der Stockton- und Hartlepool-Bahn, als Chef-Ingenieur der Bahnlinien Manchester—Sheffield—Lincolnshire, als Ingenieur zahlreicher Eisenbahn-Unternehmungen, die er von London aus, wohin er inzwischen seinen Wohnsitz verlegt hatte, leitete, hat sich John Fowler den Namen des angesehensten Eisenbahn-Ingenieurs der Gegenwart erworben. Sein Ruhm breitete sich mit der Fertigstellung der 1855 begonnenen Londoner Untergrundbahn und mit der Konstruktion ihrer eigenartigen Lokomotiven schnell aus. Bis 1880 war Fowler Chef-Ingenieur der ägyptischen Eisenbahnen. Sein Haupt- und Lebenswerk ist die gemeinschaftlich mit Baker entworfene, in den Jahren 1882—1889 mit einem Kostenaufwande von 2,5 Mill. Pfd. St. errichtete, nahezu 2,5 km lange Eisenbrücke über den Firth of Forth bei Queensferry. Die 1890 dem Verkehr übergebene Brücke, eine kontinuirliche Balkenbrücke mit Gelenken (Cantilever-Brücke), mit 2 Mittelöffnungen von 522 m Spannweite und 2 Seitenöffnungen von 203 m lichter Weite, nimmt unter den Brückenbauwerken ihrer Art den ersten Rang ein. Sie bedeutet eine der kühnsten Thaten ingenieur-wissenschaftlicher Konstruktionskunst, und wenn auch ihre Form vielfach nicht den Anklang eines auf Schönheit berechneten Bauwerkes gefunden hat, so bleibt davon doch ihre epochale Bedeutung als eines bisher in seiner Eigenart unübertroffenen Brückenbauwerkes unberührt.

Fowler war Präsident der Institution of civil engineers in London und war als solcher in der Lage, wesentlich für die Verbesserung der Vorbildung und die Hebung des Standes der Ingenieure zu wirken. Als eine Ehrung des gesammten Ingenieurstandes wurde es betrachtet und mit lebhafter Genugthuung begrüsst, als Fowler nach der Vollendung seiner Forthbrücke die Würde eines Baronet zugesprochen wurde. —

Geheimer Kommerzienrath Eugen von Boch †. Am 11. November d. J. verschied in Mettlach nach kurzer Krankheit im Alter von 90 Jahren der Geh. Komm.-Rath Eugen von Boch, der Senior des weltbekannten Hauses Villeroy & Boch, welches die Bauindustrie seit so zahlreichen ausgezeichneten Fabrikaten beschenkt hat. Im Jahre 1809 gründete Jean François Boch, der Vater des Verstorbenen, in den Gebäuden der Abtei Meutlach die erste für Kohlenfeuerung eingerichtete Steingutfabrik, in welchen Jahre, in welchem am 8. Mai Eugen von Boch in Septfontaines geboren wurde. Im Jahre 1832 übernahm sie der letztere, nachdem er vorher die Porzellanfabrik in Septfontaines in Luxemburg geleitet hatte. Von dieser Uebernahme an datirt der Aufschwung der Mettlacher Fabrik. Im Jahre 1841 kam unter der Firma Villeroy & Boch eine Vereinigung der Boch'schen Fabrik mit der aus dem Jahre 1789 stammenden Villeroy'schen Fabrik in Wallerfangen zustande. Im gleichen Jahre wurde die Steingutfabrik in Dresden, im Jahre 1869 die Mosaikfabrik in Mettlach erbaut. Im Jahre 1879 erwarb die Firma auch eine Fabrik in Merzig. Die Seele aller dieser Unternehmungen und der fortschreitenden technischen Vervollkommnungen der Fabrikate war der Verstorbene. Schon mit dem Ende der vierziger Jahre begann die Fabrikation von Bauornamenten (Terracotten, Fliesen usw.) und im Jahre 1852 wurde die Technik der Trockenpressung von Mosaiksteinen eingeführt. In stetigen Vervollkommnungen stiegen die keramischen Fabrikate für Kunstgewerbe und Bauindustrie bis zu ihrem heutigen Weltrufe an. — Mit äusseren Ehren war der Verstorbene reich bedacht. Neben Ordens-Verleihungen wurde ihm die Auszeichnung zutheil, wegen seiner Verdienste um die keramische Industrie und um die Wohlfahrts-Einrichtungen für seine Arbeiter von Sr. Maj. dem Kaiser in den erblichen Adelsstand erhoben zu werden. —

Personal-Nachrichten.

Bayern. Der Ing. Libertus ist mit dem Wohnsitze zu Kaiserslautern in den Dienst der pfälz. Eisenb. aufgenommen.

Preussen. Der Mel.-Bauinsp., Brth. Manchow in Düsseldorf ist z. Reg.- u. Brth.; die Reg.-Bfhr. Gust. Hartmann aus Halle i. W. (Ingbfch.), Erich Bernsdorf aus Suhl (Eisenbfch.), Gust. Fischer aus Berlin und Herm. Meyer aus Hannover (Maschbfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Württemberg. Den techn. Eaped. tit. Bauinsp. Schmohl in Biberach und Peter in Gmünd sind die Bez.-Bauämter in Biberach bezw. Gmünd übertragen.

Briefe- und Fragekasten.

Hrn. Arch. P. in Str. i. E. Richten Sie Ihre Anfrage an das Stadtbauamt in Rötteuschied.

Anfragen an den Leserkreis.

Welche neuen Fussbodenbelag-Materialien haben sich für Steindecken auf Trägern (nicht zwischen Trägern) bewährt?

J. B. in B.

Inhalt: Berliner Neubauten. 88. Das Haus des Vereins Berliner Künstler, Bellevuestrasse 3. — Ueber den Einfluss der Kontinuität der Balken und Träger im Hochbau. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Todtenschau. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 96. Berlin, den 30. November 1898.

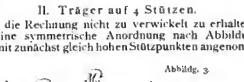
Ueber den Einfluss der Kontinuität der Balken und Träger im Hochbau.

(Schluss.)

II. Träger auf 4 Stützen.

Um die Rechnung nicht zu verwickelt zu erhalten, ist eine symmetrische Anordnung nach Abbildung 3 mit zunächst gleich hohen Stützpunkten angenommen.

Abbildg. 3



Bei den im Hochbau vorkommenden Fällen wird fast stets $m \geq 1$ sein; es ist dies daher auch angenommen. In diesem Falle ergiebt sich bei gleichen Bezeichnungen wie früher durch ähnliche Rechnungen wie oben.

$$(20)\quad A_{max} = \frac{ql}{2}\left(1 - \frac{xm^3+1}{2\,(2m+3)\,m^3}\right) = \frac{ql}{2} \cdot \alpha$$

$$(21)\quad B_{max} = \frac{ql}{2}\,(m+1)\left\{1 + \frac{m^3+1}{2m\,(m+1)\,(2m+3)}\right\} = \frac{ql}{2} \cdot \beta$$

ferner für $x = 1$: $p_1 = p_2 = p_3 = q$:

$$(22)\quad M_{2\,max} = \frac{q\,m^2 l^2}{8}\,\frac{(m^3+1)\cdot 2}{m^2\,(2m+3)} = \frac{q\,m^2 l^2}{8} \cdot \alpha_{x=1}$$

für $x = 2$: $p_1 = p_2 = q$, $p_3 = q = \frac{q}{2}$:

$$(23)\quad M_{2\,max} = \frac{q\,m^2 l^2}{8}\left\{\frac{2\,(2m^3+1)\,(2m+1) - m^3\,(4m+1)}{(2m+1)\,(2m+3)\cdot m^2}\right\}$$
$$= \frac{q\,m^2 l^2}{8} \cdot \alpha_{x=2}$$

$$(24)\quad \text{schliesslich } M_{1\,max} = \frac{A^2}{2q} = \frac{q\,m^2 l^2}{8}\,\alpha^2 = \frac{q\,m^2 l^2}{8} \cdot \varepsilon.$$

Setzt man hierin für m die verschiedenen Werthe ein, so ergiebt sich

Tabelle III.

m	α		β	$\varepsilon = \alpha^2$		ϑ	
	$x = 1$	$x = 2$		$x = 1$	$x = 2$	$x = 1$	$x = 2$
1,0	0,800	0,800	1,000	0,640	0,640	0,800	0,800
1,2	0,824	0,817	1,095	0,679	0,734	0,704	0,797
1,4	0,838	0,826	1,196	0,697	0,779	0,666	0,792
1,8	0,850	0,832	1,403	0,706	0,796	0,636	0,801
2,2	0,857	0,834	1,612	0,701	0,712	0,652	0,705
2,6	0,855	0,837	1,822	0,691	0,701	0,668	0,741
3,0	0,858	0,839	1,936	0,686	0,689	0,668	0,740
4,0	0,865	0,841	1,948	0,664	0,667	0,740	0,774
5,0	0,866	0,867	1,961	0,650	0,651	0,779	0,813

Danach schwanken die Werthe für die Koëffizienten nur wenig; grössere Aenderungen treten ein für $m < 1$.

Wie früher, werde auch hier wieder eine ungleiche Höhenlage der Stützen angenommen, und zwar betrage der Höhen-Unterschied der Punkte B und C gegen A und D das Maass $\pm y$, wobei y wie oben dadurch bestimmt werden soll, dass sich durch die Senkung M_2 max (für $x = 1$) um $33^1/_3\,\%$ vermehrt.

Dies ist der Fall für:

$$(25)\quad y = \frac{q\,l^4}{24\,EJ} \cdot \frac{m\cdot(m^3+1)}{3}.$$

Alsdann wird:

$$(26)\quad B_{max} = \frac{q\,(m+1)\,l}{2}\left\{1 + \frac{2\,(m^3+1)}{3\,m\,(m+1)\,(2m+3)}\right\} = \frac{q\,(m+1)\,l}{2} \cdot \beta_1,$$

ferner für $x = 1$:

$$(27)\quad A_{max} = \frac{q\,m\,l}{2}\left(1 - \frac{(m^3+1)}{3\,m^2\,(2m+3)}\right) = \frac{q\,m\,l}{2} \cdot \alpha'_{x=1}$$

für $x = 2$:

$$(28)\quad A_{max} = \frac{q\,m\,l}{2}\left(1 - \frac{4\,m^3+1}{12\,m^2\,(2m+3)}\right) = \frac{q\,m\,l}{2} \cdot \alpha'_{x=2}$$

Nach diesen Formeln ist die Tabelle IV berechnet:

m	α'		β'	$\varepsilon' = \alpha'^2$		$\vartheta' = {}^4/_9\,\vartheta$
	$x = 1$	$x = 2$		$x = 1$	$x = 2$	$(x = 1)$
1,0	0,867	0,918	1,153	0,752	0,843	1,067
1,2	0,883	0,915	1,127	0,780	0,837	0,938
1,4	0,890	0,912	1,127	0,792	0,832	0,880
1,8	0,893	0,906	1,132	0,797	0,820	0,853
2,2	0,891	0,899	1,149	0,794	0,804	0,869
2,6	0,889	0,893	1,164	0,790	0,797	0,891
3,0	0,885	0,888	1,173	0,783	0,789	0,917
4,0	0,877	0,878	1,197	0,769	0,771	0,955
5,0	0,871	0,872	1,215	0,759	0,760	1,035

Hieraus folgt:

1. Bei Berücksichtigung der angenommenen Senkung ist das Stützenmoment stets grösser, als das Moment an jeder anderen Stelle. (Bei gleich hohen Stützen ist dies nicht der Fall.)

2. Während sich das grösste Moment durch Heben der Mittelstützen um $33^1/_3\,\%$ vermehrt, vergrössert sich der Auflagerdruck B für die gewöhnlichen Werthe von $m = 1$ bis $m = 5$ nur um 3,2 bis 5,4, im Mittel $4{,}1\,\%$. Bei einer gleich grossen Senkung der Mittelstützen vergrössert sich der Auflagerdruck A für dieselben Werthe von m wie vor,

bei $x = 1$ um 1,3 bis 6,5, im Mittel um $5{,}4\,\%$

$x = 2$ „ 4,2 „ 5,6 „ „ „ $5{,}6\,\%$.

3. Mit Rücksicht auf die geringen Unterschiede in den Werthen der Koëffizienten, kann man für gewöhnliche Verhältnisse ohne grössere Fehler setzen:

$\alpha' = 0{,}9$ für $m \geq 1$

$\beta' = 1{,}15$ „ $3 > n > 1$

$\beta' = 1{,}2$ „ $n > 3$

und $\vartheta' = 1{,}1$ „ $1{,}1 > n > 1$ und für $n > 4$

$\vartheta' = 1{,}0$ „ $4 > n > 3$

$\vartheta' = 0{,}9$ „ $3 > n > 1{,}1$.

Setzt man der Einfachheit halber durchweg $\vartheta' = 1$, so hat man für gleiche Stützweiten eine geringere Sicherheit, als bei ungleichen Stützweiten.

Wilda bei Posen, im August 1897.

E. Dieckmann, Reg.-Bmstr.
Oberlehrer a. d. kgl. Baugewerkschule.

Zur Pensionirung der älteren Baubeamten.

In Sachen des Intendantur- und Bauraths a. D. B. gegen den Reichs-Militärfiskus hat, wie den Lesern dieses Blattes bekannt ist, das Reichsgericht in Uebereinstimmung mit dem Kammergericht und Landgericht I. Berlin dahin entschieden, dass bei der Pensionirung der Baubeamten die aufgrund eines Urlaubs im Privat-Eisenbahndienst zugebrachte Zeit auf die pensionsfähige Dienstzeit anzurechnen sei. Allerdings gründet sich diese Entscheidung auf Reichsrecht (Reichsbeamtengesetz vom 31. März 1873). Da indessen das Reichsrecht in dieser Frage mit dem preussischen Pensionsgesetze übereinstimmt, so kommt der durch das Reichsgerichtsurtheil klargelegte Rechtszustand auch den preussischen Baubeamten zugute. Dies scheint jedoch in der preussischen Zentralinstanz nicht anerkannt zu werden. Es sei mir deshalb gestattet, im Interesse der zahlreichen inbetracht kommenden Baubeamten die Rechtslage darzustellen, wobei ich gleich bemerke, dass dem im Privateisenbahndienst zugebrachten Urlaub auch jeder andere Urlaub gleichstehe.

Die eifrige Bauthätigkeit, die sich auf dem Gebiete des Eisenbahnbaues alsbald nach Erfindung der Lokomotive entwickelte, erforderte eine grosse Anzahl akademisch gebildeter Ingenieure. Der Staat verfügte über eine erhebliche Menge derartiger Kräfte und sah es nicht ungern, dass sich seine Beamten beim Eisenbahnbau, der sich fast ausschliesslich in Privathänden befand, betheiligten. Hatte er doch dadurch die Möglichkeit, seinen jüngeren Beamten eine gründliche Ausbildung zutheil werden zu lassen, wozu es ihm sonst an Gelegenheit fehlte. Auch benutzte er die Gelegenheit gern, den Ueberschuss seiner Kräfte abzuschieben, ohne sich dauernd von ihnen zutrennen.

Es wurde deshalb nicht nur den Baukondukteuren, d. h. den nicht fest angestellten Baubeamten (Baumeistern und Bauführern), sondern auch den fest angestellten Beamten zunächst das weiteste Entgegenkommen inbezug auf Urlaubsertheilung gewährt. Nach der Allerhöchsten Ordre vom 19. Januar 1838 betrug die Urlaubszeit, die den fest angestellten Beamten gewährt wurde, bis zu sechs Jahren. Allein man sah alsbald ein, dass die

Digitized by Google

Privatbahnen, weil sie ihren Angestellten günstigere Bedingungen boten, dem Staate die besten Kräfte entzogen*), wie dies der Finanzminister von Flottwell in einem Immediatberichte vom 27. Oktober 1844 ausführte.

Man suchte deshalb der gefährlichen Konkurrenz zu begegnen und erwirkte die Allerhöchste Ordre vom 7. März 1845, nach welcher den etatsmässig angestellten Baubeamten eine dauernde Beschäftigung bei Eisenbahnen nur dann, wenn sie ohne Aussicht auf Wiederanstellung aus dem Staatsdienste ausscheiden wollen, gestattet und den Bau-Kondukteuren nur eine dreijährige Beschäftigung bei Eisenbahnbauten bei ihrer künftigen Anstellung und bei ihrer Pensionirung in Anrechnung gebracht werden sollte. Aus dem Wörtchen „nur" lässt sich mit Sicherheit schliessen, dass man früher den Bankondukteuren noch mehr als drei Jahre angerechnet hatte. Ferner lässt sich aus der Allerhöchsten Ordre entnehmen, dass man die Baukondukteure auch während ihrer Beurlaubung als Beamte ansah. An letzterer Ansicht hielt man auch später fest. Dies erhellt z. B. aus dem Erlass des Ministers für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten vom 21. Januar 1857, nach welchem die Baukondukteure, wenn sie eine Privatbeschäftigung hatten, über ihre Thätigkeit jährlich eine Nachweisung einzureichen hatten und verpflichtet waren, jeder Aufforderung des Ministers zur Uebernahme einer Beschäftigung oder einer festen Anstellung zu entsprechen.

Dies war der Rechtszustand bei Erlass des preussischen Pensionsgesetzes vom 27. März 1872 (G. S. S. 268). Dieses Gesetz stelle einheitliche Normen für die Berechnung der Dienstzeit auf und beseitigte alle entgegenstehenden älteren Gesetze und Verordnungen (§ 38). Es würden nur solche Bestimmungen aufrecht erhalten, die im Vergleich mit dem neuen Rechte eine Begünstigung bedeuteten (§ 32, 86). Als eine solche Vergünstigung fasste die Verwaltungspraxis seit 1872 auch die Ordre von 1845 auf, man rechnet deshalb den Baubeamten stets drei Jahre Privateisenbahn-Dienstzeit auf seine pensionsfähige Staatsdienstzeit an, aber auch nicht mehr. Diese Ansicht ist jedoch irrig.

Mochte die Ordre von 1845 auch nach dem damaligen Rechte (Pensions-Reglement für die Zivil-Staatsdiener v. 30. April 1825) eine begünstigende Ausnahme bedeuten, nach dem Gesetze von 1872 ist sie es nicht mehr, im Gegentheil gewährt dieses Gesetz den Beamten grössere Rechte. Denn nach § 13 wird die Dienstzeit vom Tage der Ableistung des Dienseides ab gerechnet. Sie dauert bis zur Entlassung an, soweit nicht eine der wenigen Ausnahmen inbetracht kommt. Zu diesen Ausnahmen gehört aber nicht die Urlaubsbewilligung. Es ist denn auch die ständige Praxis, dass Krankheits-, Erholungsurlaub usw. in die Dienstzeit eingerechnet wird. Bis zu welcher Urlaubsdauer aber ist diese Einrechnung zulässig? Diese Frage beantwortet sich einfach dahin: die Einrechnung ist auf keine Zeitdauer beschränkt, weil das Gesetz eine derartige Einschränkung nicht hervorhebt. Wenn es sich um eine Beurlaubung zum Privatdienste handelte, half man sich bisher mit der Erwägung, dass der Beamte dann ja während des Urlaubs nicht im Staatsdienste gestanden habe. Diese Erwägung ist aber unzutreffend, denn auch bei Beurlaubungen zu anderen Zwecken leistet der Beamte dem Staate keine Dienste. Eine Abgrenzung nach dem Zwecke des Urlaubs würde zu Rechtsunsicherheit und Willkür führen und würde in allen Fällen eine Untersuchung erforderlich machen, ob der Urlaub auch zu dem angegebenen Zweck verwendet worden ist. Das Reichsgericht hat denn auch in dem in Sachen Boethke contra Fiskus am 12. Mai 1898 ergangenen Urtheil für das Reichsrecht ausgesprochen, dass das Dienstverhältniss der Beamten während des Urlaubs bestehen bleibe und deshalb auf die Dienstzeit im Sinne des Gesetzes als fortlaufend anzusehen sei. Nennenswerthe Einwendungen hiergegen dürften der Fiskus nicht erheben.

Hieraus folgt, dass die Ordre von 1845 als aufgehoben ausserbetracht bleiben muss und dass dem preussischen Baubeamten die im Privat-Eisenbahndienste zugebrachte Urlaubszeit ohne Rücksicht auf die Dauer angerechnet werden muss. Dies ist um so mehr gerechtfertigt, als dem Staate, wie schon oben hervorgehoben ist, die Erfahrungen, die sich die Beamten im Privatdienste sammelten, zugute gekommen sind. Allerdings wird damit eine langjährige Verwaltungspraxis zerstört, die auch in anderen Verwaltungszweigen zur Herrschaft gelangt war. Das ist aber nichts Neues in unserem Staatsleben, und die Verwaltung wird sich in den neu geschaffenen Zustand hineinfinden — bis vielleicht ein neues Gesetz die bisherige Praxis legimirt, aber nicht mit rückwirkender Kraft.

Freilich haben die an der erörterten Rechtsfrage Betheiligten noch eine Klippe zu umschiffen, das ist der § 23 des Pensionsgesetzes, nach welchem die Rechte innerhalb einer Frist von 6 Monaten geltend zu machen sind, und diese Frist wird bei vielen schon verstrichen sein. In wenigen Fällen wird aber über die erörterte Streitfrage eine besondere Entscheidung ergangen sein, und wo das nicht geschehen ist, hat der Lauf der Frist noch nicht begonnen. Gleichviel aber, ob die Frist verstrichen ist oder nicht, der Staat wird sicher nicht diejenigen Beamten im Stiche lassen, die nur wegen eines formellen Mangels ihr Recht, dessen man sich bisher nicht bewusst war, das aber jetzt völlig klar gestellt ist, verloren haben. —

Mitunterzeichnet. Amtsrichter Dr. Boethke.

*) Gerade so wie heute in zahlreichen Fällen, vergl. den Fall Klecke.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Vers. vom 24. Okt. 1898. Vors. Hr. Beer. Anwes. 78 Mitgl., 3 Gäste.

Die Tagesordnung des Abends beschränkte sich auf einen Vortrag der Hrn. Stadtbrth. Krause über die während seiner Amtsperiode in Stettin unter seiner Leitung entworfenen und zum grossen Theile ausgeführten Hafenanlagen, über welche auf S. 203 u. ff., Jhrg. 1897 der D. B. bereits ein ausführlicher illustrirter Artikel des Redners erschienen ist, sodass bezgl. des Inhaltes des interessanten, durch eine grosse Zahl von Zeichnungen und Photographien erläuterten Vortrages auf diese Veröffentlichung hingewiesen werden kann.

Es wurde ausserdem die Wahl von 5 Verbands-Abgeordneten vorgenommen. Gewählt wurden die Hrn.: Bubendey, Hinckeldeyn, Hossfeld, Germelmann, Sarrazin.

Vers. vom 14. Nov. 1898. Vors. Hr. Hinckeldeyn. Anwes. 121 Mitgl., 2 Gäste.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung mit einigen geschäftlichen Mittheilungen, unter denen die Ankündigung hervorzuheben ist, dass auf die namentlich für den Umbau des Vereinshauses auszugebenden neuen Grundschuldbriefe nunmehr die Zeichnung seitens der Vereinsmitglieder erfolgen kann. Es wird ferner auf die Einladung des Vereins „Motiv" zu seinem am 3. Dez. bei Kroll stattfindenden Winterfest hingewiesen.

Seitens des Ausschusses für den Schinkelwettbewerb wurden die Programme für die neuen Aufgaben vorgelegt, in der Form, wie sie dem Ober-Prüfungsamt vorgelegt werden sollen. Gegenstand der Aufgabe für den Hochbau ist der Entwurf zu einer technischen Hochschule für eine Provinzialhauptstadt, für den Wasserbau der Entwurf zu einer Schleusenanlage mit 20 m Gefälle, für den Eisenbahnbau der Entwurf zu einer Eisenbahn im Riesengebirge, die vom Bahnhof Seitenberg auf den Glatzer Schneeberg führen, bei 1 m Spur im unteren Theil als Adhäsionsbahn auch für Zwecke des Güterverkehrs, im oberen Theile dagegen nur als Touristenbahn mit einem den Steigungsverhältnissen angemessenem System konstruirt werden soll.

Ueber den Wettbewerb für die zweckmässige Umgestaltung der oberen Räume des Vereinshauses berichtet Hr. Geyer. Der bez. Ausschuss hat keinen der 9 eingegangenen Entwürfe als eine einwandfreie Lösung ansehen können und daher keinen Preis ertheilt. Auch sind dieses Materials soll ein neues Programm ausgearbeitet und ein 2. Wettbewerb veranstaltet werden.

Als Monatsaufgabe auf dem Gebiete der Architektur war zum 1. Nov. der Entwurf zu einem Doppelgrabstein gegeben. Von den eingegangenen 8 Lösungen erhielt diejenige mit dem Kennzeichen: 1. November 1898, Verf. Hr. Fritz Schwager, ein Vereins-Andenken.

Den Vortrag des Abends hielt Hr. Hasak über die Frage: „Hat es im 13. Jahrhundert einen deutschen Uebergangsstyl gegeben?" Redner kam zu einem diese Frage verneinenden Ergebnisse. Allerdings blieben seine Ausführungen nicht ohne Widerspruch. Namentlich stellte sich in der an den Vortrag anknüpfenden Besprechung Hr. Stiehl auf den Standpunkt, dass man das Vorhandensein eines Uebergangsstyles nicht ohne Weiteres leugnen könne. — Fr. E.

Arch.- und Ing.-Verein zu Hamburg. Versamml. am 28. Okt. 1898. Vors. Hr. Zimmermann; anwes. 94 Pers.

Zum Anrag einer grossen Zahl von Vereinsmitgliedern betreffend Einleitung eines öffentlichen Wettbewerbs unter deutschen Künstlern zur Erlangung von Entwürfen für das in Hamburg zu errichtende Bismarckdenkmal giebt Hr. Löwengard die Begründung. Nachdem in kurzer Frist die Denkmalsbeiträge die Summe von nahezu einer halben Million erreicht haben, darf die vaterstädtische Bevölkerung

Digitized by Google

eine der Höhe der Aufgabe und der eminenten Bedeutung der Angelegenheit für Hamburg entsprechende Lösung erwarten, welche zur Zeit auch für die Platzfrage noch fehlt. Der Vorschlag, dem Comité den auch vom Künstlerverein geäusserten und in allen Kreisen der Gabenspender laut werdenden Wunsch dringend zur Erfüllung zu empfehlen, wird einstimmig angenommen. — Abgelehnt wird der Antrag der Patriotischen Gesellschaft auf Verlegung des zur Zeit mit den übrigen Leseräumen vereinigten technischen Lesezimmers aus dem ersten in das dritte Geschoss, welches die Bibliothek enthält.

Hierauf macht Hr. Caesar Mittheilungen aus der Praxis beim Bau der zur Abkürzung des Weges von Berlin nach dem Norden 1893 bis 96 ausgeführten rd. 80 km langen Bahn Hagenow-Oldesloe. Die Strecke enthält keine Schneidung grosser Wasserläufe, wohl aber Steigungen von 1 : 150. Schwierigkeiten bot die Ueberbrückung des vom Elb-Trave-Kanal durchzogenen Stecknitz-Thales, für welche ein Viadukt von 74 m weiter Mittelöffnung und je 29 m Weite der beiden seitlichen Oeffnungen geplant war. Die bei der Ausführung zu Tage getretenen Untergrundschwierigkeiten nöthigten zur Aufgabe der geplanten Betongründung, und nachdem auch die Pfahl- und Brunnen-Gründungsversuche eine im Hinblick auf den bevorsprechende Ausführung als nicht rathsam hatten erscheinen lassen, entschloss man sich zu einer erheblichen Planänderung auch hinsichtlich des Oberbaues. Ausgeführt ist ein 230 m langer Viadukt bis jenseits des Kanals, wo grosse Sandlager ermittelt worden waren. Derselbe erhielt zwischen den Widerlagern 3 durch Balkenträger verbundene Thalpfeiler, deren Stärken unter Zugrundelegung der vollen Bremskraft ermittelt wurden. — Der auf den ausgestellten zahlreichen Plänen dargestellte Bahn-Bau erwies sich nach der Ausführung als durchaus vorwurfsfrei, wohl, wie Hr. Caesar in seinen interessanten Mittheilungen näher erläuterte, auch an anderen als den berührten Stellen die Herstellung des Gleichgewichtes zwischen den bewegten Moor- und Thonmassen und die Bewältigung von Wasserzudrang durch Bohlenauftreibungen nicht geringe Schwierigkeiten bereitet hatte.

Eine Parallele auf dem Gebiete der Hochbaugründung liess Hr. Necker folgen, indem er die Ausführung sehr zahlreicher Senkbrunnen bei der Gründung des Zivilgerichtsneubaues beim Holstenthor schilderte. Der südöstliche Theil des Gebäudes kommt auf die Stelle des in der Mitte der fünfziger Jahre beseitigten alten Stadtgrabens zu stehen. Wie die vom Redner erklärten Pläne zeigen, haben die weitesten dieser Brunnen einen lichten Durchmesser von 3 m bei zwei Stein starken Wänden, die weniger belasteten einen solchen von 2,5 m bei 1½ St. Wandstärke. Eine solche von nur 1 St. bei den 2 m weiten Brunnen erheischte eine Verstärkung auf 1½ St. Auf den aus 3 Reihen Bohlen bestehenden, mit Winkeleisenschneide versehenen, gut verankerten Brunnenkränzen erfolgte etwa 5 m Aufmauerung, dann Absenkung bis zur Kiesschicht und Betonausfüllung, unter Einstellung 2,5 m langer senkrechter Anker und bei Versteifung der Brunnen unter einander durch Horizontaleisen. Die über denselben lagernde 1 m starke Betonschicht wurde in vier Schichten gestampft. Beim Uebergang des schlechten Grundes in den etwa 80 cm unter Kellersohle liegenden guten wurden volle Betonfundamentkörper bis auf den Kies ausgeführt. — Gstr.

Der Architekten- und Ingenieur-Verein für Niederrhein und Westfalen besichtigte am 9. Nov. die in der Fertigstellung begriffene neue Synagoge am Königsplatz und die Herz-Jesu-Kirche am Zülpicherplatz. Eine grosse Anzahl der Mitglieder mit ihren Damen war der Einladung gefolgt. Zuerst fand die Besichtigung der Synagoge statt unter Führung der Hrn. Arch. Schreiterer und Below, der Schöpfer des Baues, und des bauleitenden Arch. Hrn. Schütz. Hr. Schreiterer erläuterte an den ausgestellten Plänen in grossen Zügen die Grundsätze, die bei der Festlegung des Programms zur öffentlichen Ausschreibung, aus der die genannten Herren als Sieger hervorgegangen sind, maassgebend waren. Das im romanischen Stile ausgeführte monumentale Gebäude ist bei 50 m Breite und Tiefe als Zentralanlage mit mächtiger Vierung und Kuppelbau ausgeführt. Die in romanischen Formen gehaltene Fassade wirkt durch die geschickte Gruppirung der Vorbauten, Vorhalle, Thürme und den Kuppelbau, sowie durch die gewählten echten Bau-Materialien und die originelle Deckung höchst künstlerisch. Im Innern des mächtigen Raumes ist entgegen sonstigen Ausführungen das Anbringen von Architektur-Gliedern vermieden worden, an deren Stelle eine herrliche Ausmalung getreten ist, für welche die mächtigen Gewölbe, Gurtbögen, Wandflächen und die Kuppel den weitesten Spielraum boten. Dieselbe ist nach Entwürfen und unter Leitung des Hrn. Prof. Schaper-Hannover in Kaseinfarben auf rauhem Putz hergestellt. Die eigenartige Ornamentik, in die Formen frühchristlicher Kunst übergehend, verbunden mit einer ziemlich stumpfen durch Gold belebten Farbengebung, üben eine geradezu grossartige Wirkung aus. Die Kosten des Bauwerkes sollen einschl. Einrichtung nur 480000 M. betragen. Das Bauwerk wird kommenden Jahres dem Kultus übergeben werden und stets eine Sehenswürdigkeit Köln's bilden.

Hierauf begaben sich die Theilnehmer zu der auf dem Zülpicherplatz erbauten für den katholischen Kultus bestimmten Herz-Jesu-Kirche. Der Bauleiter, Hr. Arch. Ross, gab an Hand von Plänen die Erläuterungen. Die Kirche ist nach den Plänen des verstorbenen Ob.-Brth. Friedr. Freiherr v. Schmidt in Wien unter der Oberleitung seines Sohnes Heinr. Freih. v. Schmidt in München ausgeführt worden und ist wohl als das bisher grössere Werk des genialen Meisters anzusehen. Die Kirche ist eine dreischiffige Hallenkirche, deren Mittelschiffs-Weite 10,2 m beträgt. Seitlich an die 4,5 m breiten Seitenschiffe anschliessend sind noch 2,3 m tiefe Nischen oder Kapellen angebaut zur Aufnahme des Beichtstuhles. Die Kirche besteht aus vier Langschiffjochen. Bis zu den Kapitellen der schlanken Pfeiler beträgt die Höhe 14 m, während die Höhe bis zum Schlussteine der Mittelschiffs-Gewölbe 20 m misst. Von Aussen ist die Kirche mit Weiberner Tuffstein verblendet. Die Säulen, sowie die übrigen Architektur-Theile im Innern und Aeussern des Gebäudes sind aus Cordeler Sandstein hergestellt. Das Lang- und Querschiff ist bereits seit 1895 dem Gottesdienste übergeben, während man jetzt mit dem Bau des hohen Chores beschäftigt ist, den man bis zum Herbst 1899 fertig zu stellen gedenkt. Der bereits fertige Theil hat, einschl. des mit Kupfer bekleideten Dachreiters, 520000 M. gekostet. Hr. Ross machte noch auf die reiche und schöne Bildhauerarbeit aufmerksam, welche nach den besonderen Angaben des Hrn. Prof. v. Schmidt, München, modellirt ist. Ein Fenster im nördlichen Querschiff mit der Hochzeit von Kana, aus dem Atelier der Hrn. Reuter und Reichardt hervorgegangen, erregte allgemeine Bewunderung.

Zum Schluss wurde das noch verpackte, in Bronceguss ausgeführte Schmidt-Denkmal besichtigt, welches in Hochrelief mit architektonischer Umrahmung die Büste des Meisters wiedergiebt. Dasselbe ist nach Bildhauer Pfeifer aus München nach besonderen Angaben des Prof. v. Schmidt unter Benutzung der Tilgner'schen Büste hergestellt. Bis heute hatte das schöne Denkmal noch der Aufstellung, da noch keine Einigung über den Aufstellungsplatz zwischen der Kirchenbehörde und dem Denkmalsausschuss stattgefunden haben soll.

Es war ein hochinteressanter und belehrender Ausflug, welcher die Theilnehmer desselben in ihren Erwartungen sicher nicht getäuscht hatte. A. Unna.

Vermischtes.

Bevorstehende Einführung von polizeilichen Vorschriften über die Rauchverbrennung in Preussen. Mit der Entwickelung der Industrie hat im Laufe der Jahre, namentlich in den grossen Städten, auch die Rauchbelästigung in einer Weise zugenommen, welche es dringend wünschenswerth macht, mit durchgreifenden Maassregeln gegen dieses Uebel vorzugehen. Schon vor 6½ Jahren, am 1. April 1892, hat der preussische Minister für Handel und Gewerbe eine Kommission von Sachverständigen berufen, welcher die Aufgabe gestellt wurde, die bisher vorhandenen Vorrichtungen zur Verbrennung des Rauches zu prüfen und zu untersuchen. Mittlerweile hat man auch in Frankreich mit derselben Angelegenheit sich beschäftigt und ist zu dem Entschlusse gelangt, auf dem Wege des polizeilichen Verbotes Abhilfe zu versuchen. Eine Verfügung des Pariser Polizei-Präsidenten vom 22. Juni d. J. untersagt für die französische Hauptstadt die Entwicklung schwarzen, dichten und lang andauernden Rauches. Einen ähnlichen Schritt auch für Preussen und zunächst für Berlin vorzubereiten, war der Zweck einer Versammlung, zu der die oben erwähnte, unter Leitung des Hrn. Geh. Kommerz.-Rths. Delbrück stehende Kommission am 24. November d. J. mit zahlreichen Vertretern der Staats- und städtischen Behörden, sowie mehrer bei der Angelegenheit betheiligter Vereine zusammen trat.

Nachdem zunächst Hr. Ing. Diesel-München den von ihm konstruirten Wärme-Motor erläutert hatte, bei dem eine Belästigung durch Abgase vermieden wird, berichtete Hr. Meyer-Malstatt über die Ergebnisse, welche mit verschiedenen, bisher konstruirten Vorrichtungen zur Rauchverzehrung erzielt worden seien — zunächst über die Kohlenstaub-Feuerung, dann über die Feuerungs-Einrich-

Digitized by Google

tungen von Langer, Langenbach-Deissler und Strauss. Es kam hierauf der Antrag zur Verhandlung, den Hrn. Minister für Handel und Gewerbe zu bitten, seine Genehmigung zum Erlass einer Polizei-Verordnung für Berlin, entsprechend jener für Paris ergangenen zu ertheilen. Nach eingehenden Berathungen wurde dieser Antrag in folgender Form zum Beschluss erhoben:

Die Kommission hält für zweckmässig und ausführbar, dass Vorschriften, zunächst für Berlin, erlassen werden, durch welche die Entwicklung schwarzen, dicken und langandauernden Rauches in den Feuerungsanlagen untersagt wird, und zwar vom 1. Januar 1900 ab.

Als Begründung des Antrages gelangten die folgenden Sätze zur Annahme:

1. Durch die Untersuchungen der Kommission seit Bestehen derselben ist festgestellt worden, dass es eine grosse Anzahl rauchverzehrender Apparate giebt, welche geeignet sind, die Entwicklung übermässigen Rauches bei grossen Feuerstätten zu verhindern.

2. Es kann angenommen werden, dass bei derartigen Einrichtungen eine bedeutende ökonomische Schädigung der Besitzer in der Regel nicht eintreten wird.

3. Es ist zu erwarten, dass der Erlass eines Verbotes die weitere wirksame und segensreiche Entwicklung rauchverzehrender Apparate zufolge haben wird.

4. Durch die sich immer mehr verbreitenden Anlagen der Feuerstellen in grossen Städten wird ein gesundheitsgefährlicher, die Schönheit und Reinlichkeit der Städte beeinträchtigender Einfluss ausgeübt.

5. Es bietet keine Schwierigkeiten, dicken und undurchsichtigen Rauch von schwachem, nicht belästigenden Rauch zu unterscheiden.

6. Die Kommission spricht die Ueberzeugung aus, dass mehr noch als in der Einführung rauchverhütender Vorrichtungen in der unausgesetzt sorgfältigen und fachkundigen Bedienung und Ueberwachung der Feuerungsanlage das Mittel gegeben ist, die Rauchbelästigungen zu verhüten."

Dass die preussische Staatsregierung diesem dankbar zu begrüssenden Antrage Folge leisten wird, und dass sich aus einer Durchführung desselben binnen kurzem eine wesentliche Verbesserung der bisherigen, stellenweise unerträglich gewordenen Zustände ergeben wird, unterliegt wohl keinem Zweifel. Selbstverständlich wird die geplante Massregel nicht auf Berlin und auf Preussen beschränkt bleiben. Wenn die Kommission geglaubt hat, eine solche Beschränkung einhalten zu müssen, so hat das lediglich in dem Wortlaute des ihr s. Z. ertheilten Auftrages seinen Grund. —

Kreisbauinspektoren als Stadtverordnete. Nach einer Entscheidung des Ober-Verwaltungsgerichts vom 19. November 1898 sind Kreisbauinspektoren zu Stadtverordneten wählbar. Diese Entscheidung ist dadurch veranlasst worden, dass die Giltigkeit der Wahl des Kreisbauinspektors Heinze in Stendal zum Stadtverordneten im Hinblick auf seine Berufsstellung angefochten worden war.

Todtenschau.

J. C. Kunkler †. In Zürich ist am 2. Nov. d. J. der in weiteren Kreisen bekannt gewordene schweizerische Architekt J. C. Kunkler in dem hohen Alter von 85 Jahren einem Herzschlag erlegen. Kunkler wurde, der „Schwz. Bauztg." zufolge, am 18. Dezember 1813 in St. Gallen geboren und machte seine fachlichen Studien in Karlsruhe, München, Wien und Berlin. Unter den zahlreichen Bauten des Verstorbenen seien genannt: das Bürgerspital, das Theater, das städtische Museum, das Verwaltungsgebäude der Helvetia in Zürich, Schulen in St. Gallen, Kirchen in Lichtenstein, Rapperswil usw., Wohnhäuser und Villen in Zürich, St. Gallen usw. 1865 erhielt er eine Berufung an das Polytechnikum in Zürich, die er jedoch ablehnte. Kunkler widmete eine rege Thätigkeit dem Verein zur Erhaltung historischer Kunstdenkmäler; er war Ehren-Mitglied des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins und verschiedener Kunstvereine. Seine Thätigkeit für die Erhaltung der alten Kunstdenkmäler wurde durch den schweizerischen Bundesrath in besonderer Weise anerkannt. —

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb zur Erlangung künstlerischer Entwürfe für Reklame-Plakate erlässt die lithographische Kunstanstalt von Wolfrum & Hauptmann in Nürnberg mit Termin zum 15. März 1899. Es gelangen 3 Preise von 1000, 500 und 200 M. zur Vertheilung. Preisrichter sind die Hrn. Arch. E. v. Berlepsch in München, Prof. Brochier-Nürnberg, Prof. Eckmann-Berlin, Ob.-Brth. v. Kramer-Nürnberg, Dr. Rée-Nürnberg und Dr. Sponsel-Dresden. Näheres durch das Bayerische Gewerbe-Museum in Nürnberg. —

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für Hand-, Anker- und Ladewinden für die Zwecke der Binnenschiffahrt ergeht mit Termin zum 15. März und unter Verheissung einer Preissumme von 1000 M. durch die Westdeutsche Binnenschiffahrts- und die Elbschiffahrts-Berufsgenossenschaft in Duisburg und Magdeburg.

Personal-Nachrichten.

Preussen. Der Geh. Brth. u. vortr. Rath im Minist. d. ö. Arb. Thür ist z. Geh. Ob.-Brth. ernannt.

Der Wasser-Bauinsp. Brth. Thiele ist von Liegen nach Rossdorf versetzt.

Die Geh. Ob.-Brthe. Blum u. Wiesner, die Geh. Brthe. Hossfeld, v. Dömming, Germelmann und v. Münstermann und der kais. Ob.-Telegr.-Dir. Strecker in Berlin sind zu Mitgl. der Geh. Ob.-Brth. Keller in Berlin ist z. stellvertr. Vorst. der Abth. II. (Wasserb.) des Techn. Ob.-Prüf.-Amtes in Berlin ernannt.

Zu Reg.-Bmstrn. sind ernannt: die Reg.-Bfhr. Natan Bronatowski aus Czenstochau, Karl Hüter aus Borgholzhausen u. Keinh. Krebs aus Berlin (Hochbfch.); Max Heubach aus Sonneberg und Wilh. Fabian aus Heiligenbeil (Bfch.); Siegfr. Harms aus Oldenburg und Joh. Becker aus Klockewitz (Wasser-Bfch.).

Dem Reg.-Bmstr. Otto Wolf in Hirschberg i. Schl. ist behufs Uebertritts in die Mel.-Bauverwaltg. die nachges. Entlassung aus der allgem. Bauverwaltg. ertheilt.

Württemberg. Der Ing. Frhr. v. Hermann ist in Hamburg gestorben.

Brief- und Fragekasten.

H. H. in O. Ihrer Sachdarstellung ist zu entnehmen, dass Sie die Stellung in B aufgegeben haben, ohne dass Ihnen solche gekündigt war. Damit haben Sie jedes Recht verwirkt, welches Ihnen aus unterbliebener oder unrichtiger Kündigung erwachsen wäre. Von einem Schadensanspruch wegen nicht innehalten einer 28tägigen Frist kann also keine Rede sein. Weil Ihnen nur die Zusage gemacht ist, eine Erhöhung des bedungenen Tagegeldes an massgebender Stelle zu befürworten, ist ein Anspruch auf höheres Taggeld nicht rechtswirksam geworden. Sie würden mithin eine Klage verlieren, weshalb wir zu einer solchen nicht rathen können; der Zusagende war nicht berechtigt, den Baubeamten zu verpflichten und hat eine Leistung aus eigenen Mitteln nicht zugesagt. *Dr. K. Re.*

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Betr. Anfrage in No. 83 „über Dichten von gemauerten Petroleumbehältern", erhalten folgende Verfahren empfohlen werden. Der Behälter ist mit kalkfreiseifreien, gut gebrannten und stark genässten Ziegelsteinen, sowie mit frischem, dünnflüssigem Portlandcementmörtel zu mauern, dessen Mischung aus 3 Theilen rauhem Quarzsand und 1 Theil Portlandcement besteht. Entsprechend den jeweiligen Temperatur-Verhältnissen sind die noch feuchten Tagenbänder der Innen- und Aussenflächen nach 2 bis 4 Tagen sorgfältig auszukratzen und die Flächen selbst mit Portlandcementmörtel gleicher Mischung und Beschaffenheit, bis zu einer Stärke von 2 cm zu überziehen. Sobald der Bewurf anzieht, ist derselbe mässig zu nässen und mit einer schwachen Mörtelschichte, bestehend aus einem Theil feinkörnigen Quarzsand und einem Theil Portlandzement zu überziehen, welcher noch in feuchtem Zustande, ehe er abgebunden, mit hierzu geeigneten flachen Eisen geglättet und gehobelt wird. Der Portlandcement-Ueberzug darf nach Fertigstellung nur dann der Sonnenhitze direkt ausgesetzt werden, wenn die Aussentemperatur unter 12° R. bleibt, in anderen Fällen sind die Flächen mit feuchten Lappen zu belegen oder zu beschatten. Nach 2—4 Tagen soll der Behälter bis an den Rand mit Wasser gefüllt werden, welches nach einigen Tagen grau weisse Färbung annimmt und sich langsam klärt. Nach 8 bis 10 Tagen muss der Behälter entleert und wieder mit reinem Wasser gefüllt werden. Treten die vorherigen Erscheinungen nach weiteren Zeiträumen von 8—10 Tagen nicht mehr ein, so kann angenommen werden, dass der Portlandcement-Ueberzug abgebunden hat. Nach Entleeren des Behälters, sowie Abtrocknen der Innenflächen und dieselben mit weichen Bürsten zu reinigen und mit lauwarmem Petroleum zu nässen. Das Verfahren ist stets von Erfolg, wenn reiner Quarzsand und Portlandcement verwendet und rationell verarbeitet werden und der Portlandzement keine wesentlichen Volumenveränderungen aufweist.

Zu der in No. 88 gestellten Anfrage über „Reinflazsiegel aus Zement" ist zu bemerken, dass deren Dauerhaftigkeit und Zweckmässigkeit keinen Vergleich mit Falzziegeln aus entsprechend geeignetem und gut gebranntem Thon ergehen kann. Hauptsächlich trifft dies für Gegenden zu, welche abnormen Temperatur- und Witterungsschwankungen unterworfen sind.

München, im November 1898. B. Haas, Architekt.

Anfragen an den Leserkreis.

Sind in letzter Zeit Kegelbahnen im Obergeschoss ausgeführt, und die darunter liegenden Räume bewohnbar und wie sind dieselben gegen Schall geschützt worden? M. in Bremen.

Inhalt: Ueber den Einfluss der Kontinuität der Balken und Träger im Hochbau (Schluss). — Zur Pensionirung der älteren Baubeamten. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Todtenschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

XXXII. JAHRGANG. * No. 97. *

BERLIN, 3. DEZEMBER * 1898. *

DEUTSCHE BAUZEITUNG.*

Berliner Neubauten.

88. Das Haus des Vereins Berliner Künstler, Bellevuestrasse 3.

Architekt: Professor Karl Hoffacker-Charlottenburg.

Schluss. (Hierzu die Abbildungen auf S. 624 und 625.)

Die künstlerische Haltung des neuen Gebäudes ist die einer frischen Eigenart; allerorten ist das Bestreben zu erkennen, ausgetretene Pfade zu verlassen und neue zu suchen. Dass dabei die nordische Kunst als der neubelebende Jungbrunnen aufgesucht wurde, ist in einer alten Neigung des Künstlers für die phantasiereiche Formenwelt dieses in sich abgeschlossenen charaktervollen Kunstgebietes zu suchen. Was unter seinem Einfluss und in der glücklichen Verschmelzung seiner mannichfaltigen Bildungen mit einem maassvollen Naturalismus erreicht wurde, zeigen unsere Wiedergaben ornamentaler Einzelheiten. Wie dankbar diese Kunst ist, wenn Motive aus ihrem Ideenkreise für den monumentalen Schmuck gewählt werden, zeigen die Darstellungen von Max Koch.

Doch wir wollen nicht eilen, jedoch jetzt schon andeuten, dass das Innere des Künstlerhauses heute, wo noch eine Reihe von Flächen der ihnen zugedachten malerischen Ausschmückung harren, eine abschliessende Beurtheilung des dekorativen Gesammteindruckes nicht wohl zulässt. Diese ist einem späteren Zeitpunkte vorzubehalten.

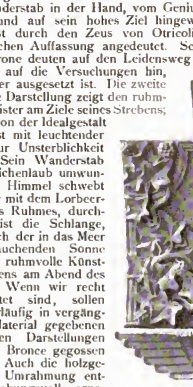
Wer sich aus dem Getriebe der Bellevue-Strasse in den Vorgarten des Künstlerhauses gerettet hat, den begrüsst aus einer reichen plastischen Umrahmung die allegorische Darstellung der drei Schwesterkünste Bildhauerei, Malerei und Architektur als musivisches Gemälde nach Kartons des Malers Koberstein aus der Glasmosaik-Anstalt von Wilhelm Wiegmann in Berlin. Ueber den schöngezeichneten Figuren ruht ein Hauch romanischer Strenge; das Bildniss Albrecht Dürers nach seinem Selbstporträt überragt sie als die symbolische Darstellung der Vereinigung deutschen Wesens in der Kunstbewegung unserer Tage mit maassvollem Naturalismus. Die plastische Umrahmung zu dieser Darstellung wurde durch den Bildhauer Prof. Otto Lessing-Berlin modellirt und durch den Bildhauer Volcke in Stein übertragen. Hat das untere Geschoss der Fassade seinen alten Charakter im wesentlichen beibehalten müssen, so deutet das fensterlose Mittelstheil des Obergeschosses (S. 625) an, dass hier Ausstellungsräume mit Oberlicht-Beleuchtung sich befinden. Man darf wohl sagen, dass der Künstler in dem Bestreben, der Aussenseite seines Werkes ein bestimmtes und individuelles Gepräge zu verleihen, einen schweren Kampf mit den Ueberresten der alten Wohnhaus-Fassade zu bestehen hatte, aus diesem Kampfe aber so siegreich hervorging, wie es ein leidiges Kompromiss nur immer gestattet.

Durch einen breiten, im Korbbogen geschlossenen Zugang gelangt der Besucher in die foyerartige Halle, über deren strahlenden, rothleuchtenden Marmorpfeilern geflügelte Vogel-Köpfe (S. 622) die Leuchtkörper halten. Der Eindruck dieser Halle mit ihrem weichen Teppich und mit ihrem abwechselungsreichen Schmuck hier aufgestellter plastischer Kunstwerke ist ein warm einladender. Den zur Linken liegenden Erfrischungsraum zieren eine reiche ornamentale Thürumrahmung, deren Bekrönung eine Supraporte von Meyerheim einzuralmen bestimmt ist, ein landschaftliches Gemälde von Kameke, ein orientalisches Genrebild grossen

Digitized by Google

Maasstabes und die lebensgrossen Vollbildnisse Holbeins, Schlüters und Peter Vischers von Menzel, Steffeck und von Heyden. Ein feiner blaugrauer Ton mit gelbem Ornament überzieht das gut profilirte Getäfel.

Aus der langgestreckten Eingangshalle tritt der Gast des Künstlerhauses in das geräumige, lichtdurchfluthete Treppenhaus. Seine Decke ist nach den Entwürfen von Prof. Max Koch mit Darstellungen aus der deutschen Mythologie geschmückt. Die Wände, sowie die Stirnseite des Treppenhauses mit dem Eingang zu den Ausstellungssälen sind der späteren Bemalung vorbehalten. Rechts und links dieses mit ornamentaler Holzschnitzerei (von G. Riegelmann) umrahmten Einganges schmücken die Wandflächen in halber Höhe zwei Flachreliefs des Bildhauers H. Hidding mit der idealen Darstellung der Erdenwanderung des Künstlers. Die eine Darstellung zeigt in einem grösseren Mittelfeld den Künstler, welcher, den Wanderstab in der Hand, vom Genius zur Erde geleitet und auf sein hohes Ziel hingewiesen wird. Dieses ist durch den Zeus von Otricoli nach der Phidias'schen Auffassung angedeutet. Schlange und Dornenkrone deuten auf den Leidensweg des Künstlers und auf die Versuchungen hin, welchen er ausgesetzt ist. Die zweite plastische Darstellung zeigt den ruhmvollen Meister am Ziele seines Strebens; er wird von der Idealgestalt der Kunst mit leuchtender Fackel zur Unsterblichkeit geführt. Sein Wanderstab ist mit Eichenlaub umwunden, zum Himmel schwebt der Adler mit dem Lorbeerzweig des Ruhmes, durchstochen ist die Schlange, aber gleich der in das Meer hinab tauchenden Sonne steht der ruhmvolle Künstler meistens am Abend des Lebens. Wenn wir recht unterrichtet sind, sollen diese vorläufig in vergänglichem Material gegebenen sinnreichen Darstellungen später in Bronce gegossen werden. Auch die holzgeschnitzte Umrahmung enthält beziehungsvolle ornamentale Bildungen. Das schöne Geländer der Haupttreppe schmiedeten nach Hoffacker's Entwurf Methling & Gleichauf, welchen auch die Herstellung des Frontgitters übertragen war.



Ein eleganter Vorraum führt im Obergeschoss zum Festsaal, aus welchem unsere Bildbeilage eine Gesammtansicht der Rückwand und eine Theilansicht der Bühnenwand brachte. Der Saal hat ohne Bühne eine Grundfläche von etwa 300 qm und eine Empore von etwa 50 qm. Die Bühne hat ein Flächenausmass von 35 qm und rechts und links übereinander liegend je 3 Ankleideräume; sie ist im übrigen für richtigen Bühnenbetrieb eingerichtet. Die architektonisch wirkungsvolle Gestaltung des Festsaales ist aus unserer Abbildung erkennbar. Die Programmbestimmung, dass auch die Festräume und das Treppenhaus für Ausstellungszwecke brauchbar sein mussten, liess eine nur bescheidene, zurücktretende dekorative Ausstattung dieser Räume, insbesondere auch hinsichtlich des malerischen Schmuckes zu. So kamen durch Prof. Max Koch nur zwei grössere Darstellungen des Saales zur Ausführung; eine Darstellung in der Bogenöffnung der Bühne, die wir am Kopfe unserer Nummer wiedergeben, und ein grösseres Wandgemälde an der Rückseite des Saales, welches auf unserer Saalansicht angedeutet ist.

In dem Halbrund über der Bühnenöffnung ist der spätgriechische siegbringende Ritter des Mythos St. Georg in nordisch-germanischer Umbildung und mit romanisirenden Stilanklängen als siegreicher Zerstörer der das Gelingen des Werkes bedrohenden Zwietracht dargestellt. Das zweite Werk des Künstlers ist das grosse, kleeblattförmig begrenzte Gemälde der Rückwand mit einem frei behandelten Motiv aus der nordischen Mythologie. Der nordische Apoll Baldur steigt in einer Lichtwolke, die von dem strahlenden Sonnenaufgang beleuchtet wird, zur Erde nieder, den Erdenwesen Kunst und Dichtung, Licht und Feuer bringend. Die Phantasiegestalten der reichen Märchenwelt sind zur Bevölkerung des lichtdurchfluteten Aethers und der gross gedachten Waldlandschaft aufgeboten. Die im Holzcharakter durchgebildete Decke, deren mittlerer Theil als Oberlicht ausgebildet ist, weist im wesentlichen nur den Schmuck des Adlers auf, welcher von den Worten begleitet ist:

Halte schirmend, Kaiseraar,
Ueber deutsche Kunst den Schild,
Dass sie schaffe treu und wahr
Deutschen Wesens Werk und Bild.

Neben diesem malerischen hat der geräumige Saal einen weiteren werthvollen Schmuck erhalten durch die ausgezeichneten Schnitzereien von G. Riegelmann und die schönen Beleuchtungskörper von P. Stotz in Stuttgart.

In dem Grad der künstlerischen Durchbildung, wie er für den Festsaal bestimmt wurde, ist annähernd auch der Kneipraum gehalten, von welchem wir auf S. 624 eine Wiedergabe nach einer leider nicht sehr günstigen Aufnahme geben. Das Bild über dem Eingang zur Vereinskneipe, St. Lukas, rührt von Prof. E. Doepler d. J. her, die ornamentale Bemalung des Kneipraumes selbst von dem Maler Böhland. Auch auf die Fassade nach dem „Gärtenhof" erstreckt sich die künstlerische Ausschmückung. Hier malte G. Barlösius sowohl das frische Künstlerwappen wie die Wappen der Stadt Berlin und des Reiches. „Ohn' Gunst — alle Kunst — umsunst", verkündet als das Produkt einer künstlerischen Lebensanschauung, welche mehr von der Philosophie einer praktischen Auffassung des Daseins, als von dem vielbesungenen Künstlerstolze beherrscht wird, ein weiser Spruch. Ein behagliches Billardzimmer und zwei stimmungsvolle Kegelbahnen vervollständigen den dem täglichen geselligen Verkehr gewidmeten Theil des Hauses.

An seiner Ausführung waren eine stattliche Reihe von Bauhandwerkern und Künstlern betheiligt, welche letzteren zum grössten Theile schon genannt wurden. Die Maurerarbeiten führten Held & Francke, die Zimmererarbeiten H. Görisch, die Klempnerarbeiten Thorn und die Dachdeckerarbeiten Neumeister aus. Die Tischlerarbeiten der Kneipe, des Billard-Zimmers, der Bibliothek, der Empore und der Bühne des grossen Festsaales waren dem Tischlermeister Stiehl übertragen; die Arbeiten der Decke des Festsaales waren den Meistern Heideklang und Bilecki anvertraut. In die übrigen Holzarbeiten theilten sich die Firmen Stiebitz & Köpchen und J. C. Pfaff. Die Bildhauerarbeiten in Stein führten Ph. Holzmann & Cie., die Bildhauerarbeiten in Holz G. Riegelmann aus. Die Schlosserarbeiten lieferte Rott, die Bronze-Thürbeschläge S. Löwy, die Malerarbeiten Gebr. Eilers, die sämmtlichen Glasermalereien einschliesslich der Kunstverglasungen J. Schmidt. Die Drahtputz- und Zugarbeiten waren an Boswau & Knauer, die

Digitized by Google

Stuckverzierungen an Bildhauer Schirmer übertragen. Die Marmorarbeiten lieferte Kiefersfelde. Die Gas- und Wasseranlagen besorgte David Grove, die Heizungs- und Ventilations-Anlagen Rietschel & Henneberg. Es wurden 3 Niederdruck-Dampfkessel aufgestellt; einer derselben liefert das heisse Wasser für die sinnreiche Warmwasserheizung mit Plattenheizkörpern in den Ausstellungsräumen, eine Anlage, welche die hässlichen selbständigen Heizkörper entbehrlich macht. Soweit sie nicht von Paul Stotz geliefert wurden, stammen die Beleuchtungskörper der elektrischen Lichtanlage von C. Kramme. Die Treibarbeit der Bronzekapitelle der Marmorpfeiler des Festsaales übernahm G. Lind. Die gesammten Zeichnungen auch für die dekorativen Einzelheiten des Inneren lieferte der Architekt des Hauses. Dieses hat zu seiner Herstellung nur der kurzen Frist von wenig mehr als einem Jahr bedurft. —

Es war ein mühevolles Werk, welches nun glücklich und zu aller Zufriedenheit vollendet ist. Und wenn der Künstler aus den vielfältigen widerstrebenden Gewalten, welche ihm aus dem alten Hause und aus der Mitte seiner Auftraggeber entgegen traten, dennoch eine ausgezeichnete Arbeit persönlicher Eigenart hat ausreifen lassen können, so ist das nicht zum geringsten seiner lebhaften künstlerischen Phantasie zu verdanken, die, auf realem Boden gewachsen, den Bedürfnissen des Lebens nicht fremd ist, diese aber mit dem Glanze künstlerischer Veredelung zu umgeben weiss. Ein Künstlerhaus hätte nun die Berliner Künstlerschaft; es möge ihr ein Wegezeichen sein für unbetretene Pfade mit neuen Offenbarungen. Das thut noth. —

— H. —

Der elektrische Schlüssel.

Dass es auf die rechtzeitige Erledigung von mancherlei Geschäften und Pflichten störend einwirkt, wenn ein Schlüssel zwecks Aufschliessung eines Raumes von seinem gewöhnlichen Aufbewahrungsort nach einer entfernten Stelle hin- und zurückgetragen werden muss, ist eine Jedermann bekannte Thatsache. Dieses Hin- und Hertragen der Schlüssel ist mit grossen Zeitverlusten verbunden; Zeit ist aber nach Lage der heutigen Wirthschaftsverhältnisse soviel wie Geld und kann nicht wieder ersetzt werden. Um diesen Zeitverlust zu vermeiden, wird meist der gleiche Schlüssel zahlreichen Personen übergeben. Es tritt dann der Uebelstand ein, dass ein abgeschlossener Raum leicht von Unberechtigten benutzt oder dass ein Raum überhaupt nicht verschlossen wird. Ist nur ein Schlüssel vorhanden, so kann der zeitweilige Inhaber des Schlüssels zur Verantwortung gezogen werden, besitzen aber mehre Personen den gleichen Schlüssel, so ist es in der Regel unmöglich festzustellen, wer sich eine Nachlässigkeit hat zu Schulden kommen lassen. Es tritt dann eine Unsicherheit in dem betreffenden Haushaltungsbetrieb ein, die für alle, welche den gemeinsam zugänglichen Raum benutzen, grosse Nachtheile zufolge haben kann. Ich erinnere beispielsweise nur daran, zu welcher Unsicherheit gegen Diebstahl es führt, wenn in unseren grossen Miethshäusern die Schlüssel zu den Gängen, welche die zahlreichen Bodenkammern bezw. Kellerräume zugänglich machen, jeden Miether besonders zugetheilt werden. Es ist kein Wunder, dass diese Räume bei der Nachlässigkeit des Dienstpersonals oft stundenlang unverschlossen bleiben und dass dadurch Dieben Gelegenheit geboten wird, die Räume und ihre Verschlüsse kennen zu lernen, eine Beraubung vorzubereiten und auszuführen. Wie oft kommt es ferner nicht vor, dass ein abgelegener Vorrathsraum nicht ordnungsmässig verschlossen wird, entweder bleibt der Schlüssel stecken oder der Riegel des Schlosses wird zwar herausgeschoben, die Thür aber vorher nicht ordentlich geschlossen, so dass der Riegel nicht in die Verschlussöffnung eingreift und man die Thüre doch öffnen kann.

Diese Mängel, welche den meisten unserer Verschluss-Einrichtungen anhaften, sind Jedermann bekannt und doch werden nur geringe Bestrebungen gemacht, sie abzustellen. Meines Erachtens müsste es gelingen, dieselben zu beseitigen und dadurch dem für die Sicherheit grösserer Miethshäuser in erster Linie verantwortlichen Hauswart eine grössere Erleichterung seines Dienstes, den Bewohnern des Hauses aber die Gewähr einer grösseren Sicherheit ihres Eigenthums zu geben.

Im Eisenbahnwesen sind dem Schlüssel einige werthvolle Eigenschaften beigelegt, deren allgemeinere Kenntniss vielleicht dazu beiträgt, da wo ein Bedürfniss vorliegt, vollkommenere Verschlusseinrichtungen einzuführen, als dies bisher der Fall ist.

Zunächst muss aus dem Eisenbahnwesen der zahlreichen Fälle Erwähnung gethan werden, in welchen ein Schlüssel dazu dient, eine grössere Sicherung der Weichenanlagen herbeizuführen. Die Umstellung der Weichen wird auf vielen Bahnhöfen, insbesondere der Nebenbahnen, bekanntlich davon abhängig gemacht, dass zuvor ein Riegel durch einen Schlüssel beseitigt wird, wobei zugleich der Schlüssel aus dem fest mit den Mutterschienen der Weiche verbundenen Schloss nur dann entfernt werden kann, wenn die Weiche zuvor in eine bestimmte Stellung gebracht und in derselben verschlossen ist. Ist der Weichenschlüssel nur in einer Ausfertigung vorhanden, so gewinnt der Stationsbeamte zugleich mit der Uebergabe des Schlüssels seitens des Weichenstellers die Bestätigung dafür, dass die Weiche sich in der vorgeschriebenen Stellung befindet, in derselben verschlossen ist und von unbefugter Hand nicht umgestellt werden kann. Die Betriebssicherheit auf den Bahnhöfen hat durch diese einfache Einrichtung in so hohem Grade gewonnen, dass es kaum einen Bahnhof giebt, auf welchem nicht einzelne Weichen in dieser Weise verschlossen und überwacht werden.

Eine solche Einrichtung auf Thürverschlüsse in der Weise übertragen, dass aus dem Besitz des Schlüssels gefolgert werden kann, dass die Thür etwa einer Vorrathskammer nicht allein ordnungsmässig geschlossen, sondern auch verschlossen ist, würde zweifellos nicht allein zur Selbstkontrolle des Schlüsselinhabers, sondern auch zur Kontrolle des Dienstpersonals in vielen Fällen als ein werthvoller Gewinn empfunden werden.

Es kann nicht schwierig sein, einzelne wichtige Räume absperrende Thüren mit solchen Einrichtungen zu versehen, dass bei geöffneter Thür der Schlüssel sich weder herausziehen, noch bewegen lässt. Wenn auch die Schloss- und Thürkonstruktionen dadurch etwas an Einfachheit verlieren würden, so dürfte dieser Umstand doch den grossen Vorzügen einer solchen Einrichtung gegenüber nicht ins Gewicht fallen. —

Eine andere wenig bekannte Eigenschaft, die dem Schlüssel in den letzten Jahren im Eisenbahnwesen beigelegt worden ist, ist die Möglichkeit seiner Verwendung von einem Aufbewahrungsort nach einer entfernten Stelle und umgekehrt. Freilich geschieht dies nicht in dem Sinne, dass der Schlüssel selbst hin- und hergesendet wird, aber inbezug auf die Wirkung der gesammten Anordnung erreicht der Vorgang den gleichen Zweck, als wenn thatsächlich immer nur ein Schlüssel vorhanden ist. Die Elektrizität bewirkt dieses Wunder und man kann deshalb bildlich von einem „elektrischen Schlüssel“ sprechen.

Um seinen Ursprung nachzuweisen, muss das sogenannte Zugstabssystem (Train staff) und seine weitere Ausbildung kurz beschrieben werden. Das Zugstabssystem dient im Eisenbahnbetrieb dazu, auf eingleisigen Strecken die Zugfolge zu sichern, und zwar soll diese Einrichtung in England für die sicherste Betriebsregelung gehalten werden, für sicherer, als die bekannte Regelung des Zugverkehrs mittelst elektrischer Blockeinrichtungen.

Das Zugstabssystem hat seinen Namen davon, dass man sich bei demselben eines Stabes bedient, ohne welchen kein Lokomotivführer eine bestimmte Strecke befahren darf. Die ganze Strecke ist in Abschnitte getheilt, an deren Enden sich die Zugfolge- bezw. Kreuzungsstationen befinden. Für jede Strecke zwischen zwei Stationen ist nur ein einziger Stab vorhanden, welchen derjenige Lokomotivführer, der die zugehörige Strecke befährt, unbedingt bei sich führen muss. Der Zugstab ist also gleichsam der Schlüssel, welcher dem Lokomotivführer eine Strecke zum Befahren frei giebt. Den verschiedenen Theilstrecken entsprechen verschiedene Gestalten und Farben des Zugstabes, auf welchem häufig auch die Namen der den Abschnitt begrenzenden Stationen, für welche der Zugstab Gültigkeit hat, angegeben sind.

Die ganze Einrichtung macht bei vorschriftsmässiger Handhabung die gleichzeitige Anwesenheit zweier Züge auf demselben Bahnabschnitt unmöglich. Ein solches System mit seiner Starrheit setzt aber voraus, dass einem Zuge aus der einen Richtung stets ein Zug aus der anderen Richtung folgt, dass beispielsweise, wenn der erste Zug von Station A nach Station B führt, der nächste Zug von Station B nach Station A führt, dass also der Stab immer hin- und hergefahren wird. Nun

Digitized by Google

Das Haus des Vereins Berliner Künstler. – Kneipe.

bedingt es aber jeder Betrieb, dass Züge oder Lokomotiven sich zeitweise in derselben Richtung folgen. Für solche Fälle, bei welchen der Zugstab nicht zurückgekehrt sein kann, hat man das Prinzip verlassen müssen und die Einrichtung getroffen, dass dem Lokomotivführer des ersten Zuges von mehren einander folgenden durch den diensthuenden Stationsbeamten eine Zugkarte übergeben wird, aus welcher hervorgeht, dass der Zugstab folgen wird, dabei ist dem Lokomotivführer der Stab für den Streckenabschnitt vorzuzeigen. In derselben Weise wird mit den übrigen Zügen, die von der Station abzulassen sind, bevor ein Zug aus der entgegengesetzten Richtung zu erwarten ist, verfahren, jedoch mit Ausnahme des letzten Zuges derselben Richtung, welchem dann der Zugstab selbst mitgegeben wird. Diese Abweichung in der Durchführung des Verfahrens, wonach der Zugstab selbst stets im Besitz des Lokomotivführers sein soll, ist nun seit einigen Jahren durch die beachtenswerthe Einführung des elektrischen Zugstabes entbehrlich geworden. Diese Einrichtung besteht darin, dass in je einer hohlen gusseisernen Säule an den Endpunkten je eines Streckenabschnittes eine grössere Anzahl Zugstäbe gleicher Gestalt und Farbe aufbewahrt sind. Diese Stäbe können nur einzeln durch ein im oberen Theile der Säule befindliches Loch herausgezogen werden und zwar nur dann, wenn die Nachbarstation bei vorhergegangener Verständigung einen elektrischen Verschluss löst. Sobald nun ein Stab der Säule entnommen wird, ist die elektrische Abhängigkeit zwischen den beiden zusammmen gehörigen Säulen solange aufgehoben, bis der Stab auf der Nachbarstation in die dortige Säule eingeführt ist. Es kann dann nach vorheriger Verständigung nach Bedarf einer rückliegenden Station ein Zugstab wieder frei gegeben werden, wobei Ursache und Wirkung dieselben sind, als ob der Stab selbst thatsächlich mit der Geschwindigkeit des elektrischen Funkens einer Station zurückgesendet wird. Da bei dieser Anordnung immer nur ein einziger Zugstab verfügbar ist, kann auch immer nur ein Zug auf der Strecke verkehren, während zugleich, da ja stets der Zugstab auf elektrischem Wege der Nachbarstation zurückgesendet werden kann, eine Zugfolge mehrer Züge in derselben Richtung stattfinden kann, ohne dass die strenge Durchführung des Zugstabbetriebes durchbrochen zu werden braucht. — Ob ein Schlüssel die Gestalt eines Stabes, einer Marke oder irgend eine andere von der gewöhnlichen abweichende Gestalt besitzt, ob die Einrichtung, die ihn festhält und freigiebt, eine Säule, ein Blockapparat, ein Markenautomat usw. ist, ändert nichts an dem Kern der Sache. Das beschriebene System des Zugstabbetriebes zeigt, dass die Versendung eines Schlüssels auf elektrischem Wege praktisch durchführbar ist. Nun lehrt uns die Entwicklung und Ausbreitung aller Erfindungen, dass wenn eine fruchtbare Idee in der Technik erst einmal in irgend einer Ausführungsform mit Erfolg zur Einführung gelangt ist, zahlreiche Ausführungsformen folgen, *die dem* Bedürfniss, je nach seiner Besonderheit, in *mehr oder* weniger einfachen Weise Rechnung tragen.

Zweifellos ist es nach Lage der Entwicklung der elektrischen Hauseinrichtungen möglich, beispielsweise für grosse Hôtels Einrichtungen zu treffen, durch welche von einer zentralen Stelle aus nach vorhergegangener telephonischer Verständigung die Schlüssel in entfernte Geschosse des Gebäudes, wie bei dem Zugstabsystem, hin- und zurückgegeben werden können. Haben ausserdem die Schliessvorrichtungen der Thüren die Eigenschaft, einen Schlüssel nur freizugeben, wenn dieselben zuvor geschlossen und verschlossen worden sind, so würde von dieser zentralen Stelle aus nicht allein die Benutzung der Schlüssel überwacht und geregelt werden können, sondern zugleich auch eine Ueberwachung darüber stattfinden, ob wichtige Räume sich unter Verschluss befinden oder nicht.

Nicht ausgeschlossen möchte es sein, dass auch in grossen Miethswohnungen, in weit verzweigten Fabrik-Etablissements die Ausbildung derartiger Einrichtungen als ein Fortschritt empfunden werden würde.

Oft kommen in einem ganz besonderen Zwecken dienenden Betriebe Einrichtungen zur Ausbildung, die auch bei anderen Betrieben in nutzbringender Weise Verwerthung finden können; die vorstehend angegebenen Einrichtungen möchten daher wohl die Beachtung aller derjenigen Fachkreise verdienen, welche sich mit der Vervollkommnung unserer Hauseinrichtungen befassen. —

G. Wegner, Eisenbahn-Bau- u. Betr.-Insp.

Die Lage der Strassenbahngleise in breiten Strassen.

Der beachtenswerthe Vorschlag von Schimpff in No. 50 d. Zig., die Strassenbahngleise in breiten Strassen in der Mitte anzuordnen und beiderseits durch Fusswege einzufassen, die als sichere Ein- und Aussteigeplätze dienen könnten und zugleich den Strassenbahnverkehr in wirksamster Weise vom sonstigen Strassenverkehr zu trennen geeignet wären, fusst auf dem ganz richtigen Grundsatze, dass in grosstädtischen Strassen, die des Strassenbahn-Verkehrs nicht mehr entbehren können, sich die Strasseneintheilung auch der Bahn anzupassen habe und nicht immer als etwas unabänderlich Gegebenes angesehen werden dürfe, dem sich die Strassenbahn unterzuordnen habe. Jedenfalls ist in sehr vielen Strassen der Strassenbahn-Verkehr der wichtigste Verkehr und namentlich der Wechselverkehr zwischen Fussgängern und den Strassenbahnwagen ist so bedeutend, dass er die weitestgehende Rücksichtnahme verdient, jedenfalls mindestens dieselbe Rücksichtnahme, wie der Verkehr durchfahrender Frachtfuhrwerke, Droschken usw. und die Wechselbeziehungen zwischen diesen Strassenfuhrwerken und den anliegenden Häusern. Im Jahre 1897 sind auf den Berliner Strassenbahnen annähernd 100 Millionen Personen-

Digitized by Google

DAS HAUS DES VEREINS BERLINER KÜNSTLER, BELLEVUE-STRASSE 3. MITTELTHEIL DER HAUPTFASSADE. NACH EINER PHOTOGR. AUFNAHME VON FRANZ KULLRICH IN BERLIN.

Fahrten ausgeführt worden, d. h. auf den Kopf der Bevölkerung rd. 113 Fahrten*), und in Leipzig kamen gar 120 Fahrten auf den Kopf**). Jede der in Berlin vorhandenen 8000 Droschken müsste aber täglich schon 30 Personenfahrten leisten, um rd. 50 Fahrten auf den Kopf zu erreichen. Da sich nun aber die Droschkenfahrten auf alle Strassen vertheilen, während der Strassenbahn-Verkehr auf einzelne Strassen beschränkt ist, so erhellt ohne weiteres, dass in diesen Strassen der Wechsel-Verkehr zwischen den Strassenbahnen und den Fussgängern gegenüber den übrigen Wechsel-Beziehungen von ganz überwiegender Bedeutung ist und daher neben dem reinen Fussgänger-Verkehr auch in erster Linie berücksichtigt werden sollte.

Das geschieht aber nicht, wenn man die Strassenbahngleise in die Mitte der Strassen legt, denn hierdurch wird der grösste Theil derer, die sich einer Strassenbahn bedienen wollen, zum Ueberschreiten der Hälfte des Fahrdammes, mit den damit verbundenen Unannehmlichkeiten und Gefahren gezwungen. Für die Fussgänger und den Durchfahrverkehr einer Strasse ist es im wesentlichen gleichgiltig, ob die beiden Gleise einer Strassenbahn in Strassenmitte oder an den Seiten neben den Bürgersteigkanten liegen; da diese letztere Lage aber für die Sicherheit der die Strassenbahnen benutzenden Personen, also für die überwiegende Zahl aller Stadtreisenden die geeignetere ist, so erscheint es doch wohl nicht berechtigt, sie ohne weiteres mit dem Bemerken abzulehnen, der sonstige Wechsel-Verkehr zwischen Fahrdamm und Anliegern leide unter einer solchen Anlage zu sehr. Da, wie gezeigt, die Droschken und anderen Personen-Fuhrwerke unter diesem sonstigen Wechselverkehr gegenüber der Bedeutung des Strassenbahn-Wechselverkehrs zurückstehen, so bleibt nur der Verkehr an Frachtwagen und sonstigen Geschäftsfuhren übrig und da fragt es

*) Siehe Berliner Verkehrs-Verhältnisse S. 406 d. Z.
**) Zeitschrift f. Architektur und Ingenieurwesen, Wochen-Ausgabe, 1898, S. 593.

Digitized by Google

sich denn doch, ob dessen Interessen so bedeutende sind, dass sie es nicht verrtagen, vom Bürgersteige aus gesehen, erst jenseits der Strassenbahn abgefertigt zu werden. Diese Frage würde aber bei ernsthafter Prüfung wohl recht oft zu verneinen sein, und wenn man gleichzeitig zur Entlastung der Strassen während der verkehrsreichsten Tagesstunden gewisse Geschäftsfahren grundsätzlich auf die weniger belebten Früh- und Abend- oder noch besser auf die Nachtstunden nach Mitternacht verweist, so würde wohl in so manchen der belebtesten Strassen der Anlage der Strassenbahngleise an den Bürgersteigkanten nichts im Wege stehen.

Die Sicherheit der Fussgänger erscheint bei ausreichend breiten Bürgersteigen bei einer derartigen Lage der Strassenbahngleise ebenso gewahrt, wie bei deren Lage in der Strassenmitte; denn die mit Rücksicht auf die in 250—300 m Abstand liegenden Haltestellen, den sonstigen Fuhrwerksverkehr und die zahlreichen Uebergänge überhaupt mögliche Geschwindigkeit der Strassenbahnwagen, die m. E. ausserstenn Falls 20 km St. betragen kann, im allgemeinen aber auf 15 km St. wird beschränkt bleiben müssen, ist auch längs der Bürgersteigkanten unbedenklich statthaft. Die in der Berliner Strasse in Charlottenburg zu sammelnden Erfahrungen werden wohl vorstehende Ausführungen bestätigen.

Aber allerdings wird es sich in manchen Fällen aus anderen Ursachen verbieten, die Strassenbahngleise an die Bürgersteigkante zu legen, so namentlich in Strassen mit zahlreicheren Abzweigungen nach Querstrassen, denn die Abzweigungsbögen würden hier unter Umständen für einen sicheren und bequemen Betrieb zu klein werden.

Schimpff will nun die Strassenbahngleise in besonders breiten Strassen mit Mittelfussweg zwar an diesem anordnen, aber nicht an dessen Aussenseiten, sondern er schlägt vor, den Mittelsteig in zwei Theile zu trennen und diese so weit auseinander zu rücken, dass sie die in der Strassenmitte liegenden Gleise einfassen und vom übrigen Strassenverkehr trennen. Er begründet seinen Vorschlag u. a. mit dem Hinweis, dass die auf einem Mittelsteige wartenden Fahrgäste das Gleis, bei strenger Durchführung des rechts Auf- und Absteigens, vor oder hinter dem Wagenzuge überschreiten müssten, um auf die Einsteigseite zu gelangen. Gewiss wäre solche Gleisüberschreitung von grossem Uebel, aber ist es denn nothwendig, an den rechts Auf- und Absteigen unter allen Umständen festzuhalten? Es ist wirklich nicht einzusehen, warum bei Strassenbahnen nicht ebensogut von einem Mittelsteige aus auf der linken Seite der Zugrichtung auf- und abgestiegen werden kann, wie z. B. auf der Berliner Stadt- und Ringbahn, der Wannseebahn usw. Thatsächlich wird doch auch jetzt schon auf der Berliner Dampfstrassenbahn in der Bülow-, Kleiststrasse usw. links auf- und abgestiegen, ohne dass dies Verfahren irgend welche Uebelstände hätte, und warum bei Einführung des elektrischen Betriebes hiervon abgewichen werden müsste, wie Schimpff das anzunehmen scheint, ist nicht recht erklärlich. Ein Mittelfussweg $3-4^m$ Breite ist aber zweifellos für alle Betheiligte erheblich mehr werth, als zwei getrennte Fusssteige von nur 1,5 bis 2^m Breite; so schmale Streifen würden überhaupt für den allgemeinen Fussgänger-Verkehr kaum von Nutzen sein können.

Der Vorschlag von Schimpff hat ja unverkennbar den Vorzug, dass er den Strassenbahn- vom übrigen Fuhrverkehr der Strasse wirksamer trennt, als wenn die Strassenbahngleise unmittelbar am Rande der Fahrbahn liegen. Aber kann man in der bezeichneten Lage die wirklich eine ernstliche Beeinträchtigung des allgemeinen Fuhrverkehrs erblicken, liegt zu der von Schimpff vorgeschlagenen scharfen Trennung wirklich ein zwingendes Bedürfniss vor? Ich glaube, diese Fragen können unbedenklich verneint werden. Denn, noch einmal sei es betont, die Geschwindigkeit kann auf Strassenbahnen in belebten Strassen doch niemals eine wesentlich grössere sein, als die der übrigen Strassenfuhrwerke, und auf wenig befahrenen Strassen, also wohl vorzugsweise in solchen der äussersten Bezirke, schädigt eine etwas grössere Geschwindigkeit, etwa bis zu 20 km/St., den übrigen Strassenverkehr, auch bei unmittelbarer Berührung, kaum in nennenswerther Weise. — Blum.

Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. In der Sitzung am 8. Nov., unter Vors. des Hrn. Wirkl. Geh. Ob.-Baurath Streckert, sprach Hr. Oberst a. D. Fleck über die preussischen Eisenbahnen im Jahre 1848. Anlässlich der jetzt seit dem Jahre 1848, dem 10. im Bestehen des preussischen Eisenbahnwesens, verflossenen 50 Jahre gab der Vortragende einen Ueberblick über die damaligen Ereignisse, soweit sie das preussische Eisenbahnwesen berührt haben. Die hiefortreffende Krise, die, Ende 1845 beginnend, hauptsächlich in den Jahren 1846 und 1847 den Geldmarkt heimsuchte, war durch die Februar- und März-Revolution 1848 derart gesteigert worden, dass die preussischen Eisenbahnen in eine Nothlage geriethen, die verhängnissvoll zu werden drohte. Glücklicher Weise konnte die Staatsregierung durch ihr Dazwischentreten manchen Verlegenheiten einzelner Verwaltungen begegnen. Die dieserhalb von ihr eingeleiteten und beabsichtigten Maassnahmen — insbesondere das Verstaatlichungs-Projekt des Finanzministers Hansemann — sowie die interessanten, die Richtung der Osthahn betreffenden Verhandlungen der preussischen National-Versammlung wurden vom Vortragenden eingehend besprochen; sie beseitigten zwar einigermaassen die Nothlage, indessen blieb der Abschluss des Jahres 1848 für die einzelnen Verwaltungen immer noch ein mehr oder weniger unbefriedigender. Indessen ganz anderen Eindruck von dem damaligen Stande des preussischen Eisenbahnwesens gewinne man aber heute, wie der Vortragende weiter ausführte, wenn man ihn mit den Leistungen vergleiche, die zu jener Zeit das übrige Deutschland und das benachbarte Ausland nach dieser Richtung aufzuweisen gehabt hätten. Preussen besass Ende 1848, also nach jojährigem Bestehen, ein Eisenbahnnetz, das sich von Berlin aus bis zur Landesgrenze und Meeresküste nach allen Richtungen, den Osten der Monarchie ausgenommen, trotz der noch zwischen diesen Staaten Hannover und Braunschweig, gleichmässig entwickelt hatte, ein Vorzug, den es noch eine Reihe von Jahren vor allen grösseren Staaten des europäischen Kontinentes behielt. Dieses Netz war durch die übrigen Eisenbahnen Norddeutschlands zu einem norddeutschen erweitert, das gewissermaassen den Kristallisationspunkt für sämmtliche Eisenbahnen Mitel-Europas bildete, und in dessen Gebiet ein einheitliches Zusammenwirken aller betheiligten Verwaltungen, wie es zur Erleichterung und Sicherung des Verkehrs von der preussischen Staatsregierung und dem Verein deutscher Eisenbahn-Verwaltungen angestrebt wurde, schon 1848 in einer höchst vortheilhaften Weise sich geltend machte. Vergleiche man dieses mit dem Zustande, der zurzeit besehe, so dürfte man wohl sagen, dass das mit dem Jahre 1848 vollendete erste Dezennium im Bestehen der preussischen Eisenbahnen einen durchaus befriedigenden Abschluss gefunden hat.

Hr. Reg.-Bmstr. Leschinsky führte alsdann seine ihm vom Verein deutscher Eisenbahn-Verwaltungen preisgekrönten Vorrichtungen zur Sicherung der Bahnhofs-Einfahrten vor. Die Signale und Weichen der Bahnhöfe werden bekanntlich durch die Stellwerke unter Verschluss gehalten, derart, dass bei der Einfahrt von Zügen durch eine Schiene, die „Fahrstrassenschiene", die Weichen verriegelt werden. Diese Schiene wird dann durch das gezogene Signal verschlossen. Die Stellwerke haben nun drei Mängel: Zunächst kann der Weichensteller das Signal nicht vor der vollständigen Einfahrt der Züge einziehen und eine der Weichen unter dem Zuge umstellen. Sodann ist es möglich, für einen Zug, welcher einen anderen überholt, das Einfahrtssignal zu ziehen, auch wenn der erstere noch nicht ganz eingefahren sein sollte. Schliesslich kann auch bei Kreuzungen dem Zuge, welcher als zweiter einfährt, das Fahrsignal gegeben werden, auch wenn der zuerst eingefahrene Zug in die Einfahrtstrasse des zweiten gezogen sein sollte. Unachtsamkeiten der Weichensteller verursachen in den bezeichneten Fällen leicht Eisenbahn-Unfälle. Die vorgeführten Vorrichtungen geben einen mechanischen Verschluss der Fahrstrassenschiene, wodurch es dem Wärter unmöglich gemacht wird, einen jener verhängnissvollen Fehler zu begehen. Sie bestehen, aus einer am Gleis angebrachten elektrischen Druckschiene und einem an das Stellwerk anzuschraubenden elektrisch gesteuerten Verschluss. Derselbe verschliesst die Fahrstrassenschiene in der Ruhelage und verhindert somit auch das Ziehen des Einfahrtssignals, falls die Einfahrtstrasse des Zuges nicht frei ist. Der Verschluss verriegelt ferner die Fahrstrassenschiene in gezogener Stellung nach Ertheilung des Einfahrtssignals und hiermit auch die Weichen der Einfahrtstrasse, sowie die feindlichen Signale so lange, bis das letzte Rad des einfahrenden Zuges eine nach der Oertlichkeit festzusetzende Stelle überfahren hat, so dass Irrthümer bei der Bedienung der Stellwerke selbstthätig ausgeschlossen sind. Zur Vollendung der Sicherheit lassen sich diese Vorrichtungen noch mit einem elektrischen Knallsignale kombiniren. Dasselbe besteht

Digitized by Google

aus einem vor dem Bahnhofe am Gleis zu befestigenden eisernen Kasten, welcher eine oder mehre Knallpatronen enthält. Dieser Apparat ist gegen vorüberfahrende Züge so lange ganz unempfindlich, als ein elektrischer Strom ihn durchfliesst, macht jedoch einen der Schüsse zum Abfeuern durch den Zug sofort bereit, sobald die Leitung irgendwo unterbrochen wird. Die Leitung wird nun von dem Knallsignale zum Bahnhofe durch die oben erwähnten Druckschienen geführt, welche an den kritischen Stellen der Einfahrtstrasse befestigt sind und die bei Belastung durch Eisenbahnfahrzeuge die Leitung unterbrechen. Würde alsdann nach Ertheilung des Einfahrtsignals ein Rangirzug die Einfahrtstrasse berühren, so legt sich selbsthätig das Knallsignal vor, welches der einfahrende gefährdete Zug sich selbst ohne Mitwirkung eines Menschen abfeuert. Hierdurch wird der Befehl zum sofortigen Halten ertheilt. Da nun die Leitung natürlich auch mit der Hand unterbrechen kann, so führt man dieselbe an allen Posten der Station und am Stationsgebäude vorbei. Bemerkt alsdann einer der Beamten des Bahnhofs kurz vor der Durchfahrt eines Zuges eine plötzlich auftauchende Gefahr, etwa einen auf dem Nebengleis entgleisten Wagen, so ist er in der Lage, unmittelbar und sofort dem Zuge durch Unterbrechung der Leitung ein unbedingtes „Halt" entgegen zu senden. Die Vorrichtungen haben sich bei mehrjähriger Erprobung als unbedingt zuverlässig erwiesen und befinden sich auf mehren grossen Bahnhöfen im Betriebe. —

Als einheim. ord. Mitgl. wurden aufgenommen die Hrn. Eisenb.-Baumsp. Breusing, Reg.- u. Brth. Schnebel, Eisenb.-Betr.-Dir. Schneidt und Prem.-Lieut. Stroebe.

—

Vermischtes.

Aufdeckungen in den Schlössern von Bruchsal und Mannheim. Im Vestibül des 1. Stockes des Bruchsaler Schlosses wurden vor einigen Jahren Spuren von Malereien aufgedeckt, die auf Anordnung der Staatsverwaltung blosgelegt wurden. Dieses Geschäft ist nun beendigt und der Besucher des Schlosses erhält jetzt einen Begriff von dem, was der Schlossherr und der Meister einst hier gewollt haben.

In dem Polygon unter der Treppe sind die Wandflächen, Säulen und Gewölbe mit Figuren, Pflanzen, landschaftlichen Darstellungen bemalt, die zwischen wenig geschickt gemalten Felsgestein, das bis in die Gewölbeflächen sich erstreckt, hervorschauen. Der Zustand dieses Schmuckes ist kein schlechter, er hat verhältnissmässig wenig gelitten unter der deckenden weissen Tünche, die sorgfältig entfernt worden ist. Weniger gut erhalten sind die Dekorationen des vorliegenden rechteckigen Vestibüls, deren ursprünglich wohl schon matte Farbengebung stark verblasst ist. Die Voute nach dem Wagschachen Decke war mit Grau in Grau gemalten Hermenkaryatiden geschmückt, die sich nach dem Spiegelgesimse stemmen. Sie sind stark verblichen und zumtheil durch Putzrisse und fehlende Stellen im Putze entstellt. Den Spiegel zierte ein figurenreiches Deckengemälde mit Architekturen in der Art der „perspective curieuse", das aber vor der Uebertünchung nach seiner jetzigen Verfassung zu urtheilen, schon stark Noth gelitten haben musste. Die Wände zeigten eine helle Färbung, die Säulen hatten aufgemalte Kanelluren, die plastischen Hermen-Karyatiden an den Pfeilern sind nicht alle vollendet worden sind, zeigen sich als flache, minderwerthige Leistungen, wie die Dekoration imganzen sich nicht entfernt mit der messen kann, die im Obergeschosse in so hochvollendeter Weise aufgestellt ist. An der unteren Fläche des unteren Archivaus über dem Eingangsthüre stehen die Worte: „Comminciato a dipingere a fresco il Marchini. 1731." Diese untere Vestibüldekoration hat demnach ein italienischer Meister besorgt, der wohl auch die Bemalung der äusseren Wandflächen an den beiden Corps de Logis rechts und links des Hauptgebäudes gemacht hat, die nach dem Garten stehen und nach diesem wohl einst offene Hallen hatten. Auch diese Malereien sind al fresco hergestellt, nach den Einrizungen der Umrissmalen an dem Mörtel zu urtheilen. Von ihnen ist noch soviel erhalten, dass deren Komposition und Farbengebung lückenlos aufgestellt werden kann.

Auch die Restaurationsarbeiten am Mannheimer Schlosse, die vorwiegend technischer Natur sind und grosse Mittel erfordert haben und noch erfordern, haben einen interessanten Fund zutage gefördert. Zwei Fenster eines Prunksaales, der jetzt zu Zwecken der Staatsverwaltung nutzbar gemacht werden soll, zeigen noch die ursprüngliche Verglasung mit kleinen weissen Facettengläsern, die seinerzeit als sehr werthvoll erachtet worden sind. Wenn wir uns erinnern, dass in christlicher Zeit die antike hat sie gekannt) die erste Verglasung mit hellem Glase in die zweite Hälfte des XVII. Jahrhunderts fällt, dass erst Ludwig XIV. die farbigen Gläser aus den Fenstern verbannte und dass der erste Versuch, das helle Glas einzuführen, durch Maria von Medicis im Palais du Luxembourg gemacht wurde, wo in Silber gefasste böhmische Gläser verwendet worden sind, deren Kostbarkeit die Nachahmung aber 30 Jahre verzögerte, wenn wir ferner daran denken, dass ähnliche Gläser, wie die aufgedeckten nur noch in der Spiegelgallerie in Versailles erwähnt werden, die aus der Zeit der Dekoration des Schlosses stammen (1705), so dürfte deren Vorkommen in dem Pfälzischen Residenzschloss gewiss bemerkenswerth sein.

Die Facetten sind schmal und flach, damit möglichst wenig von der geraden Scheibenfläche verloren ging. Als „verre de Bohême, taillé en biseau sur ses bords, comme nos Glaces de voiture" werden sie von den Franzosen angeführt.

Karlsruhe im Nov. 1898. Dr. Josef Durm.

Die Ausführung des Nicaragua-Kanals scheint nun doch durch die Vereinigten Staaten von Nordamerika in Aussicht genommen zu sein, denn die Senatskommission zur Vorberathung des Planes nahm vor einiger Zeit eine Vorlage an, welche bestimmt, dass der Kanalbau durch die Vereinigten Staaten ausgeführt und das ganze Baukapital von diesen übernommen werden soll. Dass der Krieg auf diesen Entschluss irgendwelchen Einfluss ausgeübt hat, ist nicht anzunehmen, denn der Erwerb einer Eisenbahnlinie von Costa Rica durch die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika wird mit dem beabsichtigten Kanalbau in Verbindung gebracht. Eher ist möglich, dass andere Verhältnisse ihren Einfluss nicht verleugnen werden. In dieser Beziehung wird folgendes gemeldet:

„Der Vertreter der sogen. „Caribischen und Pacifischen Transit Cie." (Pim, Forwood u. Cie., Liverpool) will den Ankauf der drei Nicaraguer Dampfboote auf dem Managuasee sowie der 109 Meilen Staatseisenbahnen für 6 Mill. Doll. abschliessen und damit eine Fahrstrecke quer durch ganz Nicaragua über einen Theil der der amerikanischen „Maritime Canal Company" bereits 1886 für den Kanalbau bewilligten Route im Wettbewerb gegen die letztgenannte Gesellschaft erwerben. Vorigen Septemher nahm der Managuer Kongress ein Gesetz an, das der Atlas-Dampfschiff-Gesellschaft für die Dauer von 30 Jahren einen Freibrief für ausschliessliche Dampfschiffahrt auf dem Flusse San Juan del Norte verlieh. Diese Bewilligung gab der Gesellschaft das Recht zur Vertiefung des Fahrwasser an verschiedenen Stellen und zum Bau einer Eisenbahn vom Seliasee bis zum Flusse. Die Ausgrabungen für den Kanal beginnen in der Hafenstadt Greytown, setzen sich westlich fort und vereinigen sich mit dem San Juanfluss und Nicaraguasee, der seinerseits wieder durch künstlichen Durchstich mit dem Stillen Ozean in Verbindung gestellt werden soll. Die Verleihung ausschliesslicher Schiffahrtsrechte auf diesen beiden Wasserstrassen, wie die Atlas-Gesellschaft sie beansprucht, beeinträchtigt die Befahrung des Nicaraguasees. Die von Präsident McKinley berufene Nicaragua-Kommission vollendete ihre Arbeiten an Ort und Stelle im März, wird ihren amtlichen Bericht jedoch erst nach Beendigung der Vermessungen durch ihre noch in Nicaragua weilenden Ingenieure einreichen. Es bezweckt die Atlas-Gesellschaft, sich in den ausschliesslichen Besitz der Beförderungsrechte Nicaraguas zu setzen und mit dem geplanten Zwischenseekanal in Wettbetrieb zu treten. Die Route der Atlas-Gesellschaft durch Nicaragua bietet dem Kanalunternehmen offenen Widerstand. Die Bahnlinie, welche die Atlas-Gesellschaft bauen will, soll sich unmittelbar dem Ufer des San Juanflusses bis zum Nicaraguasee anschliessen, auf genau derselben Strecke, auf der der Kanal abgesteckt ist. Die Herstellungskosten für den Kanal sollen sich nach den neuesten Ermittelungen der Kommission auf 90—95 Mill. Doll. höchstens beziffern. Die amerikanische Regierung hat bereits einmal dem Präsidenten Zelaya Vorstellungen wegen des Freibriefes der Atlas-Gesellschaft gemacht und dieser hat beruhigende Versicherungen gegeben. Man ist jetzt sehr darauf gespannt, ob die Nicaraguer Regierung sich aus dieser zweideutigen Lage ziehen und der Atlas-Gesellschaft den Kauf in der vorgeschlagenen Form schliesslich abschlagen wird."

Bücherschau.

Dr. E. Glinzer, Grundriss der Festigkeitslehre. Dresden 1898. Gerh. Kühtmann. Pr. 2,80 M., geb. 3 M.

Das vorliegende Buch ist für weitere Kreise berechnet, denen die Hilfsmittel der höheren Mathemank nicht zugebote stehen und eignet sich daher für den Gebrauch

Digitized by Google

in Baugewerkschulen und Maschinenbauschulen, insbesondere aber zum Selbstunterricht wegen der grossen Zahl im allgemeinen gut gewählter Uebungsbeispiele. Es ist ein Mangel der meisten Lehrbücher, dass sie sich zu sehr auf die Entwicklung der Gesetze beschränken, ohne auf den Gebrauch derselben in praktischen Beispielen sich einzulassen. Das Ergebniss ist nur zu oft ein gänzlich unverdautes Wissen, welches rein theoretisch gefasst, im praktischen Gebrauch völlig versagt. Aus dieser Erkenntniss heraus verdient das vorliegende Buch ungetheiltes Lob, und sein Studium dürfte auch vielen von Nutzen sein, die sich in den höheren Regionen des behandelten Stoffes bewegt haben, denen es jedoch an Anwendungs-Gelegenheit gefehlt hat.

Freilich hat sich der Verfasser sehr enge Grenzen gesteckt, denn wenn er auch die Zug-, Druck-, Schub-, Biegungs-, Drehungs- und Zerknickungs-Festigkeit erörtert und an zahlreichen Beispielen erläutert, so umgeht er — wohl mit Absicht — die etwas schwierigeren Fälle zusammengesetzter Beanspruchung, beschränkt sich auch in der Entwicklung stets auf die einfacheren Fälle. So sind z. B. durchlaufende (kontinuirliche) Träger nur in einem Beispiel (Seite 62) beiläufig erwähnt, und dieses Beispiel, das angeblich eine „nur unfassbare, aber vollkommen zutreffende Berechnung" ergiebt, leite $M = 14600$ (statt 12383 mkg) ab. Auch sonst ist dies Beispiel nicht eben glücklich gewählt. Für den Praktiker ist aber der Vorwurf, dass der Versuch einer elementaren Herleitung der elastischen Linie eingespannter Träger unterlassen ist, kein besonders schwerwiegender, weil derartige Träger wenig in Gebrauch sind. Die Durchbiegungsformeln für verschiedene Belastungsschablonen sind indess ohne Begründung mitgetheilt, doch ist auch das Beispiel in Anmerkung 1 Seite 64 nicht gut gewählt, weil bei der in der Stabmitte auftretenden Biegungsspannung von 375 kg/qmm die Elastizitätsgrenze erheblich überschritten ist.

Da aber das Buch imganzen ein so brauchbares ist, so möge die Mittheilung einiger Unrichtigkeiten als ein Beitrag für die kommenden Auflagen Berücksichtigung finden.

Ganz unrichtig ist die Berechnung auf S. 93, denn die äusseren vertikalen Kräfte $= \frac{Q}{2} + Q - \frac{Q}{2}$ gehen die Resultante o — erzeugen also keinen Horizontalschub. S. 79-21 bilden die beiden horizontalen nur durch Vertikalen verbundenen Hölzer keine Gerberbalken, sondern wirken nur wie zwei aufeinander oder nebeneinander liegende Einzelbalken. S. 73-2: Sandstein mit 20 kg/qm Druck zu belasten, erscheint zulässig — aber mit einer ebenso grossen Zugansprengung — noch dazu in den Fugen — das ist unmöglich! Die S. 35 mitgetheilte Formel zur Berechnung der Plattenstärke gehört, da sie in sich unbegründet ist, nicht in das Buch und um so weniger, als man in der Praxis doch für gewöhnlich Lagerstärken verwendet. In V. Biegungsfestigkeit könnte eine richtige Formel für die Plattenstärke eingeschaltet werden. S. 15 Statt der errechneten unmöglichen Beansprchung mit mehr als 53 kg/qmm giebt eine richtige Berechnung nur 2,73 kg/qmm (vergl. S. 15 Anmerk. oben). Die Fussnote auf S. 4 ist ebenso unrichtig wie überflüssig. Hätte der Autor sich klar genacht, dass die Begrenzung der Thermometerskala durch den Gefrier- und Siedepunkt des Wassers ebenso willkürlich ist, wie die Zerlegung dieses Abstandes in 100°, so würde er nicht kritiklos einen Redaktionsfehler seiner sonst vortrefflichen Quelle — Taschenbuch der Hütte, XVI. Aufl. — nachgeschrieben haben. Beispielsweise ist, unter α den Ausdehnungs-Koeffizienten für 1° Wärme verstanden — $a_1 : \alpha$ für Schmiedeisen ∞ 25, für Blei ∞ 1,4. Gegen die Definition von E und C muss auch Einspruch erhoben werden, denn bei der Unterstellung einer Verlängerung bezw. Verkürzung um die eigene Länge des Stabes durch den Zug bezw. Druck von E-fs, falls die Elastizität soweit reichte, kommt der Umstand nicht zur Geltung, dass eigentlich E und C keine Konstanten, sondern für verschiedene Spannungswerthe verschieden sind — überdies ist eine Verkürzung um die eigene Länge ein logischer Widersinn.

Trotz dieser und sonstiger geringfügiger Versehen (S. 21. 13 u. a. m.) kann das Buch nur als ein gutes bezeichnet werden, dem bei dem Mangel an solchen Werken ein grösserer Leserkreis voraussichtlich nicht fehlen wird. — S.

Preisbewerbungen.

Wettbewerb betr. die Umgebung des Kaiser Wilhelm-Denkmals auf dem Rathhausmarkt in Hamburg. Dem uns inzwischen zugegangenen Protokoll entnehmen wir, dass von den 59 eingegangenen Entwürfen wegen künstlerischer Unzulänglichkeit zunächst 18 Entwürfe ausgeschieden wurden. Hinzu traten ein Entwurf wegen Programmwidrigkeit und ein ausser Wettbewerb eingereichter Entwurf. Einer zweiten Sichtung fielen weitere 20 Entwürfe zum Opfer, darunter jedoch „manche gute, von Talent und bewusstem Wollen zeugende" Arbeiten. Es kamen somit 18 Entwürfe auf die engere Wahl; aus ihnen wurden die schon genehmeren Entwürfe mit Preisen ausgezeichnet. Den mit dem 1. Preis gekrönten Entwurf der Hrn. Garbers und Barlach bezeichnet das Protokoll als einen einheitlichen Entwurf von monumentaler Einfachheit. „Der Künstler sieht von architektonischen Dekorationsbauten ab und schmückt den Platz nur mit plastischen Werken, Brunnen, Fahnenhaltern und Kandelabern". Bei dem mit dem II. Preise bedachten, „mit bestrickender Schönheit vorgetragenen Entwurfe" der Hrn. Thielen u. Duyffcke erblickt das Protokoll in der Abgrenzung eines Denkmalsplatzes gegen die Grünplätze eine gute Lösung der Aufgabe und in der Aufstellung der figurengeschmückten Flaggenmasten eine der Umgebung des Denkmals entsprechende Bereicherung der künstlerischen Ausgestaltung des Platzes. In den übrigen preisgekrönten Entwürfen treten die Vorzüge nicht mit solcher Uebermacht gegen die Nachtheile hervor, wie in den hier näher besprochenen Entwürfen. —

Der Wettbewerb unter den Architekten Hamburgs betr. Entwürfe für kleine Wohnungen des Bau- und Sparvereins zu Hamburg ist wie folgt entschieden worden: 1. Preis dem Entwurf „Arbeiterwohl" des Hrn. Arch. Rzekowski; II. Preis dem Entwurf „Frisch gewagt" des Hrn. Arch. Just; je ein III. Preis den Entwürfen der Hrn. Arch. E. Vincenz und H. Mandix. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Die kgl. pr. Reg.-Bmst. Wilh. Riedel, Konr. Thuns, Max Gärtner, Alfr. Brandt sind zu kais. Reg.-Räthn. und Mitgl. des Patent-Amtes ernannt.

Der Mar.-Bauinsp. u. Maschinenb.-Betr.-Dir. Veith ist z. Mar.-Ob.-Bth. und Maschinenb.-Dir. und der Mar.-Masch.-Bauinsp. Strangmeyer z. Mar.-Bth. u. Maschinenb.-Betr.-Dir. ernannt.

Bayern. Der Bauamtm. Wiedemann ist auf die erl. Vorst.-Stelle bei dem Strassen- u. Flussbauamte Deggendorf berufen und dem Staatsbauassist. Kreutzer in Schweinfurt ist die Assessorstelle bei dem vorgen. Amte übertragen. Dem Bauamtsass. Jungkunz in Weilheim ist der Titel und Rang eines kgl. Bauamtmanns, dem Staatsbauassist. Gross, z. Z. beurlaubt zur Lokalbauk. München, ist die Stelle eines Assess. extra statum bei d. Strassen- u. Flussbauamte Speyer verliehen.

Der Bauamtsass. Frhr. v. Feilitsch in Neuburg a. D. ist wegen Krankheit in den erbet. Ruhestand auf die Dauer eines Jahres versetzt und ist die hierd. sich erled. Assessor-Stelle dem Staatsbauassist. Fischer in Schweinfurt verliehen.

Württemberg. Der Arch. Ludw. Wittmann in Stuttgart ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Gerh. Sch. in Fr., Br. Wir haben die uns zur Verfügung stehenden Firmenverzeichnisse sorgfältig durchgesehen und auch die Anzeigen der Schweiz. Bauzeitung studirt, ohne entsprechende Hülfenwerke zu finden. Vielleicht unternehmen Sie den Versuch, die Red. der Schweiz. Bauzeitung in Zürich, Flössergasse 1, um Auskunft zu bitten.

Hrn. Bautechn. A. H. in L. und J. M. in Dr. Wir empfehlen Ihnen die Abschnitte: „III. Perspektive" und „V. Baumechanik" unserer Hülfswissenschaften zur Baukunde. Berlin, E. Toeche. Sie können die beiden Abschnitte einzeln beziehen. —

Hrn. Arch. K. S. in Br. Uns ist eine solche Veröffentlichung nicht bekannt.

Hrn. Arch. A. B. in München. Die Entrichtung einer Stempelgebühr von 1 kr. für jede in Oesterreich zum Verkehr gelangende Nummer der Deutschen Bauzeitung ist eine behördliche Einrichtung, über deren Aufhebung dem österreichischen Parlamente Vorlagen bereits zugegangen sind oder doch gemacht werden sollen. Unseresseits kann dagegen nichts geschehen. Ist Ihnen denn als Oesterreicher der Zeitungsstempel so unbekannt? Ihre übrigen zahlreichen Anfragen finden Sie in der Fragebeantwortung S. 540 d. J. beantwortet.

Hrn. N. O. Z., J. P. in S., Fr. M. in Dr. Wir vermissen bei Ihrer Anfrage den Nachweis des Bezuges unseres Blattes.

M. R. W. in D. Richten Sie Ihre Anfrage an die Redaktion der „Zeitschrift für Bauwesen-Schiffahrt", Berlin, Lützowstr. 100.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise. Ist Ihnen denn als Oesterreicher der Zeitungsstempel so unbekannt? Ihre übrigen zahlreichen Anfragen finden Sie in der Fragebeantwortung S. 540 d. J. beantwortet.

Hrn. Prof. M. in A. Zum Gebrauch in technischen Mittelschulen ist der 26 cm lange Rechenschieber von Gebr. Wichmann in Berlin, mit Theilung auf Celluloidpapier und mit Läufern zum Preise von 2 M. ganz geeignet. Prof. K.

Inhalt: Berliner Neubauten. 68. Das Haus des Vereins Berliner Künstler, Bellevuestrasse 3 (Schluss.) — Der elektrische Schlüssel. — Die Lage der Strassenbahngleise in breiten Strassen. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 98. Berlin, den 7. Dezember 1898.

Aenderungen in der obersten Leitung der preussischen Staatsbau-Verwaltung.

II.

Seitdem wir (in No. 24 d. lfd. Jhrgs. u. Bl.) unter der vorstehenden Ueberschrift die Frage erörtert haben, welche Folgen sich aus der geplanten Ueberweisung des staatlichen Wasserbauwesens an das Ministerium für Landwirthschaft, Domänen und Forsten für die Bauverwaltung des preussischen Staates ergeben dürften und ob demnach im Interesse derselben die Durchführung jenes Planes empfehlenswerth sei, hat der Streit um letzteren nicht aufgehört, die öffentliche Meinung des Landes zu beschäftigen. Wenn wir aber damals noch annehmen konnten, dass der Antrieb zur Ablösung des Wasserbauwesens aus dem bisherigen Ministerium der öffentlichen Arbeiten lediglich aus der Wahrnehmung allgemeiner Staats-Interessen und zwar zunächst aus dem Wunsche entsprungen sei, dieses öffentlich überbürdete Ministerium zu entlasten und demnächst zu einem Eisenbahn-Ministerium umzugestalten, so sind wir durch den Verlauf des Streites leider darüber belehrt worden, dass jener Plan in der That auf die Forderungen der Agrar-Partei zurückzuführen ist, welche bei einer Vereinigung des gesammten Wasserbauwesens unter dem Ministerium für Landwirthschaft, Domänen und Forsten die Interessen der Landwirthschaft besser gewahrt glaubt, als nach ihrer Ansicht es gegenwärtig der Fall sein soll. Verschiedene Landwirthschafts-Kammern haben das mit Entschiedenheit ausgesprochen, während auf der anderen Seite verschiedene Handelskammern usw. mit gleicher Entschiedenheit für die Ansicht eingetreten sind, dass bei einer derartigen Leitung des Wasserbauwesens den nicht minder wichtigen Interessen des Schiffahrts-Verkehrs die Gefahr einer Vernachlässigung drohen würde.

Von den Interessen der Technik und ihrer Vertreter ist bei diesen Resolutionen so gut wie garnicht die Rede gewesen und auch in den Erörterungen der politischen Presse — mit Ausnahme der angesehenheit von sach verständiger Seite bedienten Köln. Ztg. — sind dieselben nur ab und zu beiläufig gestreift worden. Und doch sind es diese Interessen, welche bei Entscheidung der inrede stehenden Frage, welche ja unmöglich auf die künftige oberste Leitung des Wasserbauwesens beschränkt bleiben kann, sondern in Wirklichkeit die künftige Leitung auch aller übrigen Theile der Staats-Bauverwaltung betrifft, nothwendig den Ausschlag geben müssen.

Denn es kann keinem Zweifel unterliegen, dass es zwar im hohen Grade wünschenswerth ist, das gesammte, gegenwärtig zumtheil dem Ministerium der öffentlichen Arbeiten, zumtheil dem Ministerium für Landwirthschaft, Domänen und Forsten unterstehende Wasserbauwesen des Staates in Zukunft unter eine einheitliche Leitung zu stellen, dass aber der Umstand, welchem Ministerium diese Leitung anvertraut werden soll, für den Handel und Verkehr einerseits und für die Landwirthschaft andererseits keineswegs jene Wichtigkeit besitzt, welche die kurzsichtige Parteileidenschaft ihm zuerkennen möchte. Wir haben deshalb in unserer früheren Erörterung keinen Anstand genommen, offen anzuerkennen, dass sich gegen die Ueberweisung des Wasserbauwesens an das zu einem Ministerium der Landeskultur zu erweiternde landwirthschaftliche Ministerium vom Standpunkte des Staatsmannes aus grundsätzliche Einwendungen nicht erheben lassen. Das Gleiche würde natürlich gelten, falls das Wasserbauwesen einem neu zu bildenden Bauten-ministerium unterstellt wäre. Die eigentlich technischen Aufgaben würden in beiden Fällen von denselben sachverständigen Technikern gelöst werden; von dem leitenden Minister und seinen Ministerial-Direktoren aber dürfte man wohl mit Recht erwarten, dass sie von einem höheren Gesichtspunkte aus allezeit mit strenger Objektivität lediglich das allgemeine Staats-Interesse vertreten würden. Ist es doch ein geradezu an Beleidigung streifendes Misstrauen in unsere Staatsregierung, wenn man annimmt, dass ein Minister, dem neben dem Wasserbauwesen auch die landwirthschaftlichen Angelegenheiten anvertraut wären, dem ersten seine Pflege nur so weit würde angedeihen lassen, als es zugleich der Landwirthschaft dient oder dass ein Minister, der mit dieser unmittelbar nichts zu thun hätte, als Leiter des Wasserbauwesens sich gegen sie mit Scheuklappen abschliessen und einseitig die Bedürfnisse des Verkehrs ins Auge fassen würde.

Ganz anders stellen sich die Verhältnisse dar, wenn man ins Auge fasst, welche Folgen die geplante Ueberweisung der Wasserbau-Verwaltung an das Ministerium für Landwirthschaft, Domänen und Forsten auf das allgemeine Bauwesen des Staates haben würde. Wir können uns in dieser Beziehung auf unsere früheren Ausführungen berufen, in denen wir nachgewiesen zu haben glauben, dass die eingebürgerte und, unbeschadet ihrer Verbesserungs-Fähigkeit, im wesentlichen bewährte Organisation unserer preussischen Staatsbauverwaltung, die nicht zum letzten in dem geistigen Zusammenhange und dem Zusammenwirken aller Zweige derselben beruht, am besten gewahrt würde, wenn der Wasserbau und der Hochbau in einem besonderen Bautenministerium vereinigt blieben. Die Erhaltung dieser Organisation und der mit ihr verbundenen Ueberlieferungen aber ist ein thatsächlicher und greifbarer Vortheil, während wir die Annahme, dass die Angliederung des Wasserbauwesens an das Ministerium für Landwirthschaft, Domänen und Forsten der Landwirthschaft wesentlichen Nutzen bringen würde, bestenfalls nur als eine „Illusion" bezeichnen können.

Ein besonderes Bautenministerium, dessen Begründung wir hiermit wiederholt aufs wärmste empfehlen wollen, müsste nach unserer Meinung zugleich den beiden in der betreffenden Frage streitenden Parteien gegenüber die annehmbarste Gewähr dafür bieten, dass in Sachen des Wasserbaues weder die Interessen des Handels und Verkehrs, noch die der Landwirthschaft einseitig gepflegt werden sollen. Ein früherer Minister der landwirthschaftlichen Angelegenheiten, Dr. Freiherr Lucius v. Ballhausen, hat freilich in einem Artikel der Kreuzzeitung erklärt:

„Die unglückliche Lösung, ja geradezu verhängnissvoll für die Landeskultur-Interessen würde die Bildung eines eigenen, lediglich aus Technikern bestehenden Bautenministeriums sein. Es würde damit zu den vorhandenen nur noch ein neues Ressort hinzutreten, welches eine unerschöpfliche Quelle von Friktionen, Konflikten und unproduktiven Geldausgaben sein müsste."

Einen Beweis für diese Behauptung hat er indessen ebenso wenig erbracht, wie er es für nothwendig gehalten hat, nachzuweisen, von wem denn die Forderung, dass das Bautenministerium „lediglich" aus Technikern bestehen solle, aufgestellt worden ist. Unseres Wissens sind die Erfahrungen, die man in anderen Kulturstaaten, welche seit längerer Zeit besondere Bauministerien besitzen, gemacht hat, keineswegs der Art, dass er sich auf sie stützen könnte. — — F. —

Die neue Rheinbrücke bei Düsseldorf.

Eine am 12. November d. J. in feierlicher Weise dem Verkehr übergebene neue Rheinbrücke bei Düsseldorf ist nicht nur als technische Leistung beachtenswerth, sondern stellt sich durch die Art ihrer Entstehung auch als glänzendes Zeugniss für den wirthschaftlichen Aufschwung, den Wagemuth und die Thatkraft dar, welche gegenwärtig am denschen Niederrhein vorhanden sind. Denn nicht der Staat, die Provinz, oder die Stadtgemeinde Düsseldorf haben dieses stolze Werk ins Leben gerufen; eine Vereinigung von Privatleuten, die von dem Ing. Kommerzienrath Th. Lueg in Düsseldorf zu diesem Zweck begründete „Rheinische Bahngesellschaft" ist es vielmehr, welcher die Bevölkerungen Düsseldorfs und Krefelds die Erfüllung ihres schon seit einigen Menschenaltern gehegten Wunsches einer unmittelbaren Verbindung beider Städte mittelst einer festen Ueberbrückung des Rheines verdankt. Als geschäftliche Grundlage des Unternehmens, das selbstverständlich als ein Erwerbs-Unternehmen gestaltet werden musste, dienen die vom Staate bewilligte Erhebung eines Brückenzolles, der Betrieb einer elektrischen Kleinbahn zwischen Düsseldorf und Krefeld, die auf den freien Strecken mit 40 km Geschwindigkeit befahren werden soll und endlich der Gewinn, der sich aus dem Verkaufe des von der Gesellschaft erworbenen Baugrundes ergeben wird. Es lässt sich erwarten, dass insbesondere das unmittelbar an den links-

Digitized by Google

seitigen Brückenkopf und den Deich sich anschliessende umfangreiche Gelände der Ortschaft Oberkassel, in dem bereits das Strassennetz ausgelegt ist, schnell bebaut und dass allein dadurch das auf 12 Millionen M. bemessene Aktien-Kapital der Gesellschaft in nicht allzu langer Zeit gedeckt werden wird. Uebrigens haben auch der Staat — durch Uebernahme gewisser, durch den Brückenbau erforderlicher Stromkorrektions-Arbeiten, die Ueberweisung des bisherigen, durch den neuen Hafenbau überflüssig gewordenen Sicherheits-Hafens an die Stadt und die Verlegung des Bahnhofs Oberkassel — sowie die Städte Düsseldorf und Krefeld dem Unternehmen eine sehr werthvolle Unterstützung angedeihen lassen.

Welche Veränderungen durch den Brückenbau, die mit ihm zusammen hängende Verschiebung des linken Bandeiches nach dem Strome und die durch letztere erforderlich gewordene Abgrabung des vor dem Deich liegenden Ufergeländes zum Zwecke der Herstellung eines genügenden Hochwasser-Profils in der Gestaltung und Erscheinung des im Westen Düsseldorfs liegenden Geländes hervor gerufen worden sind, liesse sich nur an Hand mehrer Abbildungen erläutern und soll daher hier Unterbleiben. Auch inbetreff der Brücke selbst mögen einige kurze, im wesentlichen auf die allgemeine Anordnung beschränkte Angaben genügen, für die uns eine Veröffentlichung des Hrn. W. Baumsp. Nakonz im C.-B. d. B.-V. als Hauptquelle gedient hat

Als Ausgangspunkt für die die auf der Düsseldorfer Seite zu unter mehren anderen in Vorschlag gebrachten Stellen der vor dem Gebäude der Kunstakademie gelegene ehemalige Sicherheits-Hafen gewählt worden, dessen Gelände mitlerweile zu den Parkanlagen des Hofgartens gezogen worden ist; die Rampenanschüttungen für die Brücke konnen denzufolge in fast unmerklicher Weise mit den letzteren verbunden werden. Die Brücke beginnt mit einer Oeffnung von 60 m Weite, in welcher die (demnächst längs der ganzen Stadt auszubauende) hochwasserfreie Ufer- und Hafenstrasse durchgeführt worden ist. Es folgen die beiden Hauptöffnungen über den Strom von je 181,25 m l. Weite und endlich auf dem Vorlande des linken Ufers 3 Fluthöffnungen von 50, 57 und 63 m Spannweite; die Rampen des linken Ausgangspunktes sind in natürlicher Weise an den Bandeich angeschlossen. Die Gesammtlänge des Bauwerks einschl. der Pfeiler beträgt zwischen den Endwiderlagern 638 m; seine Breite ist zu 14,2 m angenommen worden, wovon auf die mit einem Doppelgleise ausgestattete Fahrbahn 8,2 m, auf die beiderseitigen Fussgänger-Stege aber je 3 m kommen.

Die Gründung der Brückenpfeiler musste bei dem Ufer- und dem Strompfeiler, deren Sohle bis auf — 10 m D. P. herabgeführt wurde, auf pneumatischem Wege mittels eiserner Senkkästen erfolgen; bei den übrigen Pfeilern genügte eine geringere Sohlentiefe und Betongründung zwischen hölzernen Spundwänden. Sämmtliche Pfeiler bestehen im Kern aus Rheinkies-Stampfbeton; sie sind unter Wasser mit Basaltsäulen, bis zur Hochwasser-Linie mit Basaltlava und in ihrem obersten Theile mit Weiberner Tuffstein bekleidet. Die zwischen 2 sich gegenüber liegenden Bogen-Auflagern befindlichen Pfeilerhäute sind aus Granit bezw. rothem Pfälzer Sandstein hergestellt.

Für die Ueberspannung der 6 Brückenöffnungen sind als Tragekonstruktion Zweigelenk-Bögen aus Flusseisen in Fachwerk-Anordnung gewählt worden, die in gleicher Kämpferhöhe ansetzen. Die Brückenfahrbahn, welche von den Endpunkten aus im Verhältniss von 1 : 40 zu den beiden grossen Mittelöffnungen ansteigt, liegt in letzteren auf + 19,0 D. P., d. i. 11,5 m über dem höchsten schiffbaren Wasserstande. Sie durchschneidet in jenen beiden Oeffnungen den Untergurt der Tragebögen, während sie in den 4 Seitenöffnungen über den ihnen etwas flacher gekrümmten Bögen liegt. Die von den Quer- und Längsträgern der Fahrbahn gebildeten Felder sind mit Buckelplatten abgedeckt und mit Kiesbeton ausgestampft; darüber ist in der rechten Seitenöffnung Steinpflaster, im übrigen Holzpflaster verlegt. In dem seitlich der Tragebögen auskragenden Fusswegen sind die Felder der Eisenkonstruktion mit Zementplatten ausgefüllt und darüber Zement-Asphaltplatten verlegt worden.

Die architektonische Ausgestaltung des Bauwerks ist eine verhältnissmässig sparsame. Ueber den die beiden Hauptöffnungen abschliessenden Uferpfeilern sind 2 portalartige Aufbauten errichtet worden, in denen Wohnungen für Brückenwärter usw. sich befinden; sie sind in derben Renaissanceformen gehalten und mit oblongen Kuppeldächern gekrönt, die etwa bis zur Scheitelhöhe der grossen Tragebögen sich erheben. Auf dem dazwischen liegenden Mittelpfeiler steht stromaufwärts ein mächtiger Löwe mit Anker (das Düsseldorfer Wappenthier), stromabwärts ein Flaggenmast — beide auf hohem Unterbau. Für die Gesammt-Erscheinung der Brücke ist diese Anordnung leider nicht sehr günstig; sie würde erheblich befriedigender sich haben gestalten lassen, wenn im Anschluss an die Pfeiler-Eintheilung der in der Axe des Stromes stehende Mittelpfeiler auch im Aufbau am nachdrücklichsten betont worden wäre. Vermuthlich sind es Rücksichten auf den Kostenpunkt gewesen, die davon abgehalten haben, diese inanbetracht der Umstände natürliche Lösung zu wählen, obwohl u. W. ein bezgl. Entwurf vorgelegen hat. —

Die Ausführung des Baues ist — dank der Gunst der Verhältnisse, aber auch nicht minder dank der Thatkraft und Leistungsfähigkeit der leitenden und ausführenden Persönlichkeiten — eine ganz ungewöhnlich schnelle gewesen; sie hat nur 2½ Jahre in Anspruch genommen. Die Aufstellung der Eisenkonstruktionen erfolgte von einem festen Gerüst aus. — Die Kosten der Brücke ohne die Rampen werden auf rd. 3 Mill. M. berechnet.

Unter den am Bau betheiligten Persönlichkeiten ist an erster Stelle der Direktor der Gutehoffnungs-Hütte in Oberhausen, Hr. Prof. Krohn zu nennen, welcher im Auftrage der Rheinischen Bahngesellschaft den für die Ausführung in allen wesentlichen Theilen festgehaltenen Vorentwurf der Brücke geliefert hat. Die weitere Bearbeitung dieses Entwurfes erfolgte im allgemeinen durch Hrn. Wasser-Bauinsp. Nakonz, der demnächst auch die Bauausführung geleitet hat und hierbei durch die Hrn. Reg.-Bauführer Schiricke und Schmidt unterstützt wurde. Der architektonische Theil der Brücke ist von Hrn. Prof. Schill in Düsseldorf entworfen worden, während die nähere Bearbeitung der Eisenkonstruktionen in den Händen des Hrn. Prof. Krohn verblieb, da die Gutehoffnungs-Hütte die Lieferung derselben übernommen hatte; unter ihm war bei der Aufstellung des Ueberbaues Hr. Ing. Bürger thätig. Die Ausführung der Erdarbeiten und der Pfeiler war der Firma Philipp Holzmann & Co. in Frankfurt a. M. übertragen und wurde unter der Oberleitung von Hrn. Obering. Lauter durch Hrn. Ing. Wendehorst geleitet. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Vers. vom 28. Nov. Vors. Hr. Beer, anwes. 77 Mitgl., 3 Gäste.

Nach einigen geschäftlichen Mittheilungen ergriff Hr. Bubendey das Wort zu interessanten, mit grossem Beifall aufgenommenen Mittheilungen „Ueber französische Häfen und Küsten“ nach Eindrücken, die er auf einer in diesem Herbste ausgeführten 5wöchentlichen Studienreise längs der französischen Küste gewonnen hatte. Redner hob bei seinen einleitenden Worten hervor, dass er überall freundliche Aufnahme bei der Kollegenschaft und nirgends Unannehmlichkeiten auf seiner Reise gehabt habe. Allerdings habe er alle Kriegshäfen vermieden und die Vorsicht gebraucht, nie im Freien zu skizziren.

Auffällig ist die sehr geringe Steigerung des Verkehrs in den französischen Häfen in dem 10jährigen Zeitraum von 1887—1896. Während sich der Tonnengehalt der eingehenden Schiffe in Antwerpen in diesem Zeitraum von 3,70—6,52, Bremen 1,44—2,01, Hamburg 3,02—6,44 (1898 fast 8) Millionen steigerte, zeigt z. B. Marseille nur eine Zunahme von 3,33—3,70 Millionen Reg.-Tonnen, d. h. 11 %. Die 8 Haupthäfen Marseille, Bayonne, Bordeaux, St. Nazaire, Havre, Rouen, Dünkirchen, Boulogne zusammen haben von 1887—1896 nur einen Zuwachs von 9,04—9,56 Mill. Tonn., d. h. 6 % erfahren, einzelne haben sogar im Verkehr abgenommen. Diesem schwachen Verkehr entsprechend ist für die Hafenausstattung, welche von den Handelskammern, die hierfür entsprechende Abgaben erheben, zu beschaffen ist, wenig gethan, sodass der deutsche Ingenieur hieran in den französischen Häfen nichts lernen kann. Trefflich ist dagegen die Ausrüstung der Küste und der Hafeneinfahrten mit Leuchtfeuern, zu deren Studium es aber dem Redner an Zeit fehlte, und interessant die Gesammtanlage der Häfen, deren Ausbau von der Regierung z. Th. mit Zuschüssen der Handelskammern bewirkt wird.

Bezüglich der Freihaltung der Hafeneinfahrten hat man, wie in anderen Ländern, auch in Frankreich die Erfahrung gemacht, dass das früher beliebte Mittel der Spülung bei den neueren tiefen und weiten Einfahrten wirkungslos ist. Man hat zu Baggerungen greifen müssen, die da, wo es sich um reinen Sand handelt, vielfach mit Saugebaggern ausgeführt werden. Wunderbarer Weise hat man in Calais trotz dieser Erfahrungen ein neues grosses Spülbecken von rd. 100 ha Fläche angelegt, das in ¾ Stunden 1,6 Mill. cbm Wasser zum Ablauf bringen könnte. Es scheint aber nie in Thätigkeit gesetzt worden zu sein

Digitized by Google

Der Hafen von Boulogne verdient Interesse, da er, vor allem als Nothhafen dienend, so angelegt werden musste, dass die Schiffe jeder Zeit einlaufen können. Ebenso müssen die Postschiffe jeder Zeit in den Innenhafen einlaufen können, um einen geregelten Betrieb zu ermöglichen. Auch militärisches Interessen haben wohl mitgewirkt. Es waren grosse Neuanlagen geplant, die aber später wieder aufgegeben sind. Ausgeführt ist seit 1880 eine grosse Mole, die die Einfahrt vor Versandung schützen soll. Den Kern der Mole, die im oberen Theile massiv gemauert ist, bildet eine Schüttung kleinerer Steine, darauf Blöcke von 5 t Gewicht. An der Seeseite liegen über diesen die bis 50 t schweren Betonblöcke, die einfach von einem am Fusse der Mauer gelegenen Gleise seitlich abgestürzt werden. Die Herstellung der Blöcke ist in den einzelnen Häfen verschieden. Theils werden sie aus grösseren Steinen gemauert, theils als Betonblöcke hergestellt. Die Wahl des Verfahrens scheint mehr von der Liebhaberei des ausführenden Ingenieurs abzuhängen.

Hävre ist der eigentliche Seehafen der Seine; aber bis nach Rouen aufwärts, also auf 126 km Entfernung, können Schiffe bis zu 6 m Tiefgang gehen, dank der mit Leitdämmen erfolgten Korrektion der Seine, welche 1838—69 im wesentlichen ausgeführt wurde. Durch starke Versandung hinter den Leitdämmen ist jedoch der Eintritt der Fluth erschwert, sodass Besorgnisse für die Erhaltung der Einfahrtstiefe an der Mündung vorhanden sind. Man ist jetzt trotzdem entschlossen, zur Verbesserung landeinwärts doch die Leitdämme zu verlängern, dafür aber Hävre eine neue, von der Seine unabhängige breite Einfahrt mit neuer, tiefer Schleuse zu geben. Diese Einfahrt muss zwischen Dämmen aber weit ins Meer hinausgeschoben werden, während jetzt der Hafen unmittelbar an der belebten Stadt liegt. Das Stadtbild von Hävre wird durch diese Bauten wesentlich umgestaltet werden.

Sehr interessant ist die Loire-Mündung. Dieser Strom führt bei H. W. bis 9000 cbm bei mittlerem N. W. 2400 cbm Wasser. Bei Hochwasser führt er ungeheure Sandmassen mit. Diese Eigenschaft sieht auch der Ausnutzung des Flusses für die Schiffahrt sehr entgegen, der sonst eigentlich eine Schiffahrtsstrasse ersten Ranges bilden müsste. An der Mündung liegt der für alle Schiffe zugängliche Hafen von St. Nazaire und weiter einwärts Nantes, dessen Hafen nur in beschränkter Weise benutzt werden kann. Auch in St. Nazaire ist eine neue Hafeneinfahrt im Bau und eine Mole ist in Ausführung begriffen, die, wie in La Rochelle, mit Taucherglocken unmittelbar auf den Fels gegründet wird.

Der Hafen von Bordeaux an der Garonnemündung ist von 1887—1898 von 1,27 Mill. t auf 0,93 Mill. t zurückgegangen. Der Hafen hat mit der Schwierigkeit zu kämpfen, dass die Garonne ungeheure Mengen Sinkstoffe suspendirt mitführt, die den Hafen verschlicken. Die Speisung des Dockbassins macht daher grosse Schwierigkeiten, da von dem Flusse selbst nur das Oberflächenwasser, das weniger Sinkstoffe enthält, benutzt werden kann. Ausserdem sind kräftige Baggerungen erforderlich.

Von der Garonne bis zur spanischen Grenze erstreckt sich auf 250 km Länge eine öde Dünenküste. Dahinter lagen früher etwa 650 000 ha fast vollständig brach. Der Boden zeigte hier etwa 0,5 m Sand auf undurchlässiger Schicht, war durchaus versumpft bis in den Spätsommer und trocknete dann vollständig aus. Seit 1849 hat man angefangen, das Land mit einem rationellen Entwässerungssystem anhaufähig zu machen. In den letzten 50 Jahren sind dort mächtige Kiefernwaldungen entstanden, die vielfach an die Umgebung Berlins erinnern. Auch die Dünen werden jetzt aufgeforstet.

Bei Bayonne, an der Mündung des Adour, die auch in die Dünengegend fällt, ist der Kampf des Sandes und des Meeres an der Einfahrt deutlich zu verfolgen. Es wird jetzt stark gebaggert. Den südlichsten Hafen, dicht an der spanischen Grenze, bildet St. Jean de Luz, eine ovale Bucht, die durch vorgelagerte Inseln noch theilweise abgeschlossen ist. Die Küste hat hier einen ausserordentlich starken Wellenanprall auszuhalten. Man hatte zum Hafenschutz daher hier einen Wellenbrecher angefangen, der ausschliesslich aus Blöcken von 30 cbm Inhalt geschüttet war, auf dem dann N.W. eine Abgleichung hergestellt wurde, auf der man die Mauer errichtete. Der Weiterbau ist aber aufgegeben, da man schon auf einen Kostenaufwand von 20 000 Frcs. für 1 m am Kopf gekommen war. Ueber Genua kehrte Redner nach Deutschland zurück. —

Als Mitglied des Ausschusses für technische Neuheiten machte sodann noch Hr. C. Bernhard einige Mittheilungen über die Drehbrücken des Kaiser Wilhelms-Kanals, die mit einer Lichtweite von 50 m der Durchfahrtsöffnung zu den grössten Bauwerken dieser Art gehören, die nur noch in Amerika von einigen Anlagen übertroffen sein. Sehr durchdacht und interessant ist die Konstruktion der hydraulischen Bewegungsvorrichtungen, die Abbalanzirung und die sichere Führung der Brücken bei der Drehung, letzteres namentlich bei der niedrigen Marschdanbrücke bei Taterpfahl. Die Brücken sind in der Zeitschrift für Bauwesen bereits veröffentlicht. Fr. E.

Vermischtes.

Die Gewährung eines Rabattes von den bei einer Bauausführung betheiligten Unternehmern an den leitenden Baumeister wird in einem Artikel der Köln. Ztg. (No. 1102 vom 23. Novbr. d. J.), der die Ueberschrift „Geschäftliche Unsitten" trägt, erörtert. Der Verfasser beantwortet die Frage, ob die Annahme eines solchen Rabattes erlaubt sei, dahin, dass dies nur insbetreff derjenigen Bauten zutreffe, bei welchen der Baumeister die Herstellung des Werkes oder eines fest umgrenzten Theiles desselben unter der Bedingung übernommen habe, dass die festgesetzte Anschlagssumme unter keinen Umständen überschritten werden dürfe. Wie er bei dieser Sachlage einen etwaigen Mehrbetrag aus seiner Tasche decken müsse, so sei er — als General-Unternehmer des Baues — auch berechtigt, die ihm von den Theil-Unternehmern bewilligten Rabatte für sich zu beanspruchen. Läge kein bindender Kostenanschlag vor, sondern sei dieser nur als allgemeiner Anhalt für die Art der Bauausführung und zur ungefähren Abschätzung der Bausumme aufgestellt, müsse also der Bauherr die Mehrkosten tragen, welche sich bei der Ausführung ergeben, so sei der Baumeister selbstverständlich verpflichtet, die ihm bewilligten Rabatte dem Bauherrn zugute kommen zu lassen, dessen Interessen er zu vertreten hat und von dem er für seine Mühewaltung bezahlt wird. Thue er das nicht, sondern stecke er neben seinem Honorar noch Gewinne von den Unternehmern ein, die er dem Bauherrn verschweige, so mache er sich einer arglistigen Täuschung schuldig. Der Verfasser bezweifelt am Schlusse seiner Ausführung auch ernstlich, dass ein anständiger deutscher Baumeister jemals anders, als oben angegeben, gehandelt hat.

Indem wir das Vertrauen, das mit diesem Zweifel den deutschen Architekten und Ingenieuren ausgesprochen wird, mit Dank annehmen, möchten wir zugleich unserer Freude Ausdruck geben, dass die betreffende Frage einmal von einem so angesehenen Blatte der politischen Presse angeschnitten worden ist. Vielleicht gelingt es auf diesem Wege am leichtesten, das im Publikum leider weit verbreitete Vorurtheil auszurotten, dass zum mindesten ein namhafter Theil der deutschen Architekten und Ingenieure jener geschäftlichen Unsitte in die Honorar-Norm des Verbandes d. Arch.- u. Ing.-V. (§ 7[2]: „Ausser der Honorirung durch den Bauherrn darf der Architekt oder Ingenieur keinerlei-Bezüge durch Lieferanten oder Unternehmer beanspruchen oder annehmen") haben in dieser Beziehung noch wenig Erfolg gehabt. Und doch sollte schon die einfache Thatsache, dass derartige unrechtmässige Rabatt-Annahmen eines Baumeisters noch niemals zum Gegenstande gerichtlicher Untersuchung gemacht worden sind, den Schluss nahe legen, dass dieselben nur in ganz vereinzelten Fällen vorgekommen sein können. —

Das Donau-Main-Kanalprojekt wird nunmehr ernstlich in Angriff genommen. Nachdem die bayerische Abgeordnetenkammer wiederholt die Mittel zur Herstellung dieses Projektes abgelehnt hat, ist der Verein zur Hebung der Fluss- und Kanalschiffahrt in Bayern zu dem Beschluss gekommen, diese Projektirung selbst in die Hand zu nehmen, und es ist ihm gelungen, in der Person des k. Baumaumanns Hensel in Deggendorf den Leiter des zu diesem Zweck in Nürnberg zu errichtenden Büreaus zu erhalten. Dem Vereine stehen zurzeit etwa 100 000 M. zur Verfügung, eine Summe, welche als bescheiden gelten muss, der grossen zu bewältigenden Aufgabe, auch wenn sie nur generell sein soll, gerecht zu werden. Das k. b. Staatsministerium hat sich der Förderung der Sache sehr wohlthätig dadurch gezeigt, dass es dem genannten Beamten bereitwilligst eine Urlaub auf 3 Jahre genehmigt hat. —

Die Tagesordnung der Versammlung zwecks Gründung eines Vereines zur Förderung der gemeinsamen Interessen des Zementwaaren-, Kunststein- und Betonbau-Gewerbes, die vom 4.—7. Dez. d. J. in Berlin tagte, sah neben den die Gründung betreffenden Berathungen auch eine Reihe von Vorträgen vor und zwar über „Thalsperren und Wasserkraft-Verwerthung" (Hr. B. Liebold-Holzminden); „Das

Digitized by Google

Verhalten eines Betongewölbes unter verschiedenen Belastungen" (Hr. Reg.-Bmstr. M. Koenen-Berlin); „Rationelle Zementmörtel-Mischungen mit Rücksicht auf Festigkeit, Dichtigkeit und Kosten derselben" (Hr. Ing. Adalb. Unna-Köln); „Pflastersteine aus Zementbeton mit Hartgesteineinlagen in der Oberfläche" (Hr. A. Kirchhoff-Neuhaldensleben). Es fanden Besichtigungen des Reichstags-Gebäudes und der kgl. Versuchsanstalt in Charlottenburg statt. —

Der Bauplatz für die technische Hochschule in Danzig. Beistehendes Kärtchen soll dazu dienen, die Lage des für die technische Hochschule zu Danzig vorseiten der Stadt herzugebenden und bereits angekauften Bauplatzes gegen die Stadt Danzig selbst, sowie gegen ihre Vorstädte und Ausflugsorte zu veranschaulichen. Der uralisch-baltische Höhenzug tritt hier, westlich von der Weichselmündung, mit zahlreichen hohen Anläufern und Thälern bis nahe an die Ostsee heran; und an seinem Fusse liegt, zwischen Danzig und Langfuhr, doch näher an der letztgenannten Vorstadt, der geräumige Bauplatz für das neue Polytechnikum. Mindestens 200 m beträgt dessen Entfernung von der in der „Grossen Allee" vorbeiführenden elektrischen Strassenbahn und etwa 500 m von der Eisenbahnlinie, welche Danzig und Langfuhr, Neufahrwasser, Oliva und Zoppot verbindet. Fern vom lärmenden Verkehr und den (überirdisch und unterirdisch zirkulirenden) elek-

trischen Strömen und doch nahe genug an aller Art von Verkehrsmitteln, bietet dieser Platz nicht allein die wünschenswerthe ausgedehnte Nordfront für die Anlage von Zeichensälen, sondern er liegt auch so nahe an den schönen bewaldeten Hügeln und an den Seebädern, dass Dozenten wie Studirende in der angenehmen Lage sein werden, selbst kürzere Mussestunden für die Erholung verwerthen zu können. Die Nähe der an der „Todten Weichsel" belegenen Schiffswerften, welchen bei der technischen Hochschule Danzig eine hervorragende Rolle für den Anschauungs-Unterricht zufallen dürfte, ist auf der kleinen Karte ebenfalls erkennbar. Die künftige technische Hochschule wird 1 km vom Mittelpunkte Langfuhrs, 2 km vom nächsten Thore Danzigs, 3,5 km vom Mittelpunkte Danzigs und 4,5 km von Neufahrwasser entfernt liegen. Mit der „Grossen Allee", welche, 2 km lang und mit 4 Reihen Linden besetzt, in gerader Linie von Danzig nach Langfuhr führt, soll der genannte Bauplatz, dem Vernehmen nach, durch eine 32 m breite Avenue verbunden werden. H—n.

Ehrenbezeigungen an Techniker. Hrn. Professor Georg Frentzen in Aachen ist durch den Grossherzog von Hessen die goldene Medaille für Kunst und Wissenschaft verliehen worden. Wir gehen wohl nicht fehl, wenn wir als Anlass zu dieser Auszeichnung den Sieg annehmen, den Hr. Frentzen vor 2 Jahren im Verein mit der Gesellschaft Harkort in Duisburg und der Firma G. Schneider in Berlin bei dem Wettbewerb um den Entwurf einer festen Eisenbahnbrücke über den Rhein bei Worms errungen hat. Es verlautet allerdings, dass der von Hrn. Frentzen herrührende architektonische Theil des Entwurfes nicht zur Ausführung kommen soll.

Preisbewerbungen.

Wettbewerb Kaufhaus zu Trier. Es mag unter Umständen gerechtfertigt sein, dass die erforderlichen Unterlagen zu einem Wettbewerb gegen einen entsprechenden Betrag verabfolgt werden; es müsste dieses dann aber schon aus dem Preisausschreiben hervorgehen. In diesem Falle können die opferwilligen Fachgenossen gewiss beanspruchen, dass ihnen für ihre Auslagen auch vollständig hinreichende Unterlagen gegeben werden. Bei dem am 31. Dez. d. J. ablaufenden Wettbewerb betr. den Umbau des Kaufhauses in Trier sind die gegen 5 M. erhältlichen Unterlagen aber so unzureichend, dass derjenige, welcher sich an diesem Wettbewerb betheiligen will, gezwungen ist, nicht etwa nur an Ort und Stelle Einsicht von den Verhältnissen zu nehmen, das würde ja in diesem Falle wohl erforderlich sein, sondern thatsächlich durch Aufnahme am und im Gebäude die mangelnden Unterlagen zu vervollständigen. So ist z. B. die Ansicht nach dem Kornmarkt, auf die es doch hauptsächlich mit ankommt, kaum zur Hälfte in den Unterlagen zur Darstellung gebracht; der Durchschnitt durch den Festsaal ist merkwürdigerweise so gelegt, dass die alten, die Decke stützenden Steinsäulen mit darüber befindlicher Konstruktion und reichem Blattwerk, die charakteristisch für die ganze Anlage sind und die gemäss Programm auch erhalten bleiben müssen, überhaupt nicht dargestellt sind. Dieses ist umsomehr unerklärlich, als die Saaldekoration in 1:30 d. w. Gr. verlangt wird; zwei Ansichten und Schnitte werden allerdings „nur" in 1:50 verlangt. Wenn dann noch 3 verschiedene Grundrissideen je nach Wahl zur Bearbeitung gestellt werden, es ausserdem laut Programm den Bewerbern unbenommen bleibt, etwaige eigene Ideen über anderweitige Ausnutzung des Kaufhauses zur Geltung zu bringen, so können sich die Herren Bewerber gewiss nicht bei den in 3 Preisen zur Vertheilung kommenden 3000 M. über Mangel an Arbeit und Vielseitigkeit des Gewünschten beklagen. Einsender ist der festen Ansicht, dass diese hohen Ansprüche bei unzureichenden Unterlagen nur dem Umstande zuzuschreiben sind, dass zwei weitere der Technik angehörende Preisrichter, so auch Hr. Prof. Schäfer, erst nach erfolgter Ausschreibung hinzugezogen worden sind. E. —

Zu dem Wettbewerb betr. Entwürfe zu einem Musikpavillon für den Zoologischen Garten zu Berlin sind 12 Arbeiten eingegangen, die bis einschl. 12. Dez. im Architektenhause in der Wilhelmstrasse ausgestellt sind. Je einen I. Preis errangen die Entwürfe „Schallwerfer" der Hrn. Zaar & Vahl und „Frau Musica" des Hrn. Adolf Hartung; ein II. Preis wurde dem Entwurf „Musik und Durst" des Hrn. C. Teichen zuerkannt. Der Entwurf „Nordlandreise" wurde zum Ankauf empfohlen. —

In dem Wettbewerb betr. Entwürfe für eine 4. katholische Kirche in Lodz erhielt den I. Preis der Entwurf „Bogu na chwale" der Hrn. Wende & Zarske in Lodz und Emil Zillmann in Berlin. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. F. B. in S. Wir empfehlen zu dem gedachten Zweck den Anzeigentheil unserer im Auslande weit verbreiteten Zeitung, wie auch die in Zürich erscheinende „Schweizerische Bauzeitung". Ueber Ihre zweite Frage werden Sie in dem Artikel „Die Architekten in Frankreich" in unserer No. 99 d. J. Anhaltspunkte finden. Nur wenn Sie persönliche Beziehungen in Paris haben, halten wir das Engagement eines deutschen Architekten dorten für aussichtsvoll.

Hrn. Arch. R. Z. in Br. Der Betrag von 20 M. als Honorar für den Entwurf einer 22 m langen 4 geschossigen Fassade im Maasstabe 1:100 sieht einem Trinkgelde verzweifelt ähnlich. Warum haben Sie aber auch mit dem Edlen, der Ihnen dieses grossmüthige Honorar gewährte, eine vorherige Vereinbarung nicht geschlossen?

Anfragen an den Leserkreis.

1. Wie hat sich ein Gefleckt aus Messingbändern von etwa 1 mm Stärke als Umhantelung von irischen Oefen bewährt und wer fertigt dasselbe an? K. B. in Fl.

2. Sind schon durch Glasbausteine System Falconnier, die als Linsen wirksen, Brände verursacht worden? C. & J. in M.

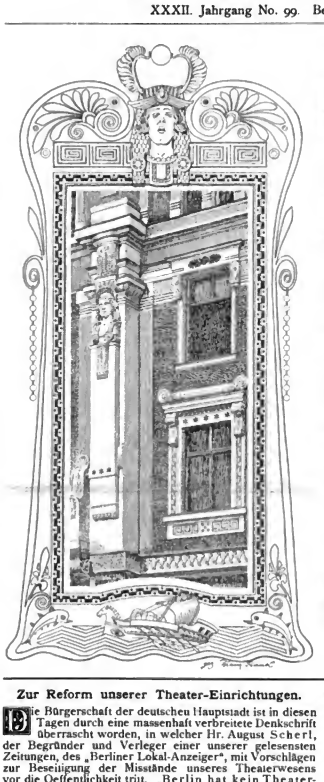
Inhalt: Aenderungen in der obersten Leitung der preussischen Staatsbau-Verwaltung. II. — Die neue Rheinbrücke bei Düsseldorf. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 99. Berlin, den 10. Dezember 1898.



Geschäftshaus J. Schneider in München.

Hierzu die Ansicht auf S. 637.

Bei dem Entwurf des hier vorgeführten, am Münchener Maximilians-Platz errichteten Gebäudes gaben die Nachbarschaft klassischer Bauten aus der Blüthezeit Klenze's und Gärtner's, zugleich auch das von der Stadt geforderte Bestehenbleiben des unmittelbar anschliessenden, im strengen Empirestil gehaltenen Prannerthor-Portals und seines Gegenstückes, des grünbemoosten Eckbrunnens, dem Architekten Veranlassung, sich diesen Stilformen möglichst anzuschliessen. Während jedoch bei den vorgenannten älteren Werken eine starke Horizontaltheilung überwiegt, ist bei dem Neubau die Betonung der vertikalen Linie angestrebt worden.

Da das Mittel des Hauses in die Axe der Max Josefstrasse fiel, war eine Erhöhung der Mittelpartie das Nächstliegende. Der obere, in Kupfer ausgeführte Theil derselben endigt inform einer Bekrönung.

Im Gegensatz zu den in letzter Zeit in München häufig hergestellten nahezu oder völlig glatten Hausansichten ist hier durch Anwendung von Karyatiden-Hermen, Balkons usw. ein kräftiges Relief der Fläche hergestellt worden. Die grossen Verhältnisse der Architektur sind durch Vermeidung eines kleinlichen Ornamentes in ihrer Wirkung verstärkt; die Ornamentation selbst ist durch Fassung mit den Farben Roth und Blaugrün und durch Gold gehoben und zur Geltung gebracht. Als neu und eigenartig kann auch die Verwendung von Ornament in Galvanobronze, wie z. B. der Palmetten über den Fenstern im zweiten Obergeschoss, der Sterne usw. bezeichnet werden; desgleichen der Schmuck grösserer Flächen durch fast 2 m hohe, in Kupfer getriebene Flachreliefs mit Pfau und Sphinx. Die Formen des Eisengitterwerkes

Zur Reform unserer Theater-Einrichtungen.

Die Bürgerschaft der deutschen Hauptstadt ist in diesen Tagen durch eine massenhaft verbreitete Denkschrift überrascht worden, in welcher Hr. August Scherl, der Begründer und Verleger einer unserer gelesensten Zeitungen, des „Berliner Lokal-Anzeiger", mit Vorschlägen zur Beseitigung der Missstände unseres Theaterwesens vor die Oeffentlichkeit tritt. „Berlin hat kein Theaterpublikum", so lautet der — angesichts unseres Besitzes an so vielen, zumtheil gut besuchten Schaubühnen zunächst etwas verblüffend klingende — Titel der Schrift, deren Ausführungen man jedoch nicht ohne Interesse folgen wird. Denn was der Verfasser über die mangelnde Volksthümlichkeit unseres Theaters und über die Gründe sagt, aus welchen der grösste Theil der Einwohnerschaft Berlins nur höchst selten, breite Schichten derselben aber überhaupt niemals zu einem Theaterbesuch gelangen, trifft vielfach den Nagel auf den Kopf. Beschäftigt er sich doch nicht allein mit den inneren Ursachen jener Erscheinung, sondern zieht als praktischer Mann auch alle äusseren wichtigen und unwichtigeren Nebenumstände inbetracht, die dem Berliner Publikum den Besuch eines Theaters erschweren und unbequem machen.

Auf diese kritischen Darlegungen, namentlich soweit sie das eigentliche Theaterwesen betreffen, näher einzugehen, ist hier nicht der Ort, und ebenso wenig wäre es angebracht, alle diejenigen Reform-Vorschläge zu erläutern, welche die Scherl'sche Denkschrift in dieser Beziehung aufstellt. Es sei nur erwähnt, dass dieselben darauf hinauslaufen: die Stadtgemeinde Berlin möge nicht allein den Bau von 4 neuen Theatern mit je 1800 Sitzplätzen im N., S., O. und W. der Stadt ins Werk setzen, sondern auch für die einheitliche künstlerische Leitung dieser als Kunstanstalten ersten Ranges zu entwickelnden Bühnen sorgen und ebenso deren gesammte geschäftliche Betriebs-Verwaltung in die Hand nehmen. Dabei ist ganze Arbeit gemacht. Neben der wünschenswerthen Gestaltung des Repertoirs und der zweckmässigen Höhe der Eintrittspreise werden auch die Zahl und der Zeitpunkt der Vorstellungen, die Dauer der Spielzeit sowie die Frage der Zwischenakt-Musik und der Pausen erörtert; ebenso wenig ist die Organisation des Billet-Verkaufs, des Garderobe- und Restaurationswesens, der An- und Abfahrt zum Theater und aus demselben usw. vergessen worden.

Einen breiten Raum nehmen die zumtheil im engen Zusammenhange mit den zuletzt erwähnten Punkten stehenden Vorschläge ein, welche die Scherl'sche Denkschrift an der Hand mehrer Grundrisse und Ansichten schliesslich der „äusseren Reform" der Theater, also der baulichen Anlage und Einrichtung der Theatergebäude widmet. Sie sind es, die uns hier an erster Stelle inter-

Digitized by Google

lehnen sich an das wogenartig sich fortbewegende Ornament aus der rothfigurigen Thonperiode des griechischen Stils an und sind stellenweise durch Zuthaten in modernem Charakter ergänzt. Bei Detaillirung der Gitter wurde versucht, in der Erscheinung derselben mehr eine geschlossene, gering durchbrochene Fläche, als die Bewegung der Linie zur Wirkung zu bringen.

Die Fassade ist als Putzarbeit zur Ausführung gebracht, die Flächen in Kalkmörtel als Filz- und Kammzug, die hervortretenden Theile in Romanzement mit einem etwa 3 mm starken weissen Ueberzug aus einer Mischung von gelöschtem Kalk mit gemahlenen Kehlheimer Kalksteinabfällen.

Um den Pfeilern des Zwischengeschosses die Funktion des Tragens zu nehmen, sind dieselben aus Eichenholz hergestellt und als Einbauten behandelt; ihre Kapitelle und Basen sind in Kupfer getanzt.

Was die Grundriss-Gestaltung des Hauses betrifft, die hier durch den Grundriss eines der oberen Wohngeschosse veranschaulicht ist, so liess die knappe Grösse der Baustelle für dieselbe nur geringen Spielraum zu, jedoch sind die Nebenräume der Anzahl der Zimmer entsprechend in genügendem Maasse vorhanden. Die Ausstattung der Zimmer ist vornehm bürgerlich und meist in den Formen des modernen Stils gehalten.

Das Gebäude ist mit einem Personen-Aufzug, Maasortreppen, Dampfheizung und elektrischem Licht ausgestattet. Einschliesslich letztgenannter Einrichtungen berechnet sich die Gesammt-Bausumme auf rd. 154 000 M.

Der Entwurf ist von dem Unterzeichneten aufgestellt worden; die Bauleitung hatte die Architekten-Firma Liebergesell & Lehmann übernommen. — München, den 7. Oktober 1898.

Franz Rank, Architekt.

Ueber Kleinpflasterungen auf den Provinzial-Strassen der Rheinprovinz.

Im Anschlusse an die schätzenswerthen Mittheilungen des Hrn. Landesbrth. Nessenius in No. 53 ds. Bl. vom 4. Juli 1894 dürfen jetzt — nach Verlauf von 4 Jahren — einige Angaben über den heutigen Stand der Kleinpflasterungen auf den Provinzial-Strassen der Rheinprovinz nicht ohne Interesse sein.

Die ersten Versuche mit dieser neuen Befestigungsart bisher chaussirter Fahrbahnen wurden infolge der von Hannover, insbesondere durch Hrn. Brth. Gravenhorst in Stade gegebenen Anregung hier angestellt im Herbst 1894. In den ersten Jahren kostete es beträchtlichen Aufwand an Mühe und Zeit, Lieferanten, Arbeiter und Dienstpersonal auf den weit auseinander liegenden Arbeitsstellen einzugewöhnen und anderentheils diejenigen Abmessungen der Setzsteine zu ermitteln, welche den hiesigen Materialien und Verkehrs-Verhältnissen entsprachen. Es waren daher am Schlusse des Etatsjahres 1896 vollendet erst etwa: 25,7 km, am Schlusse 1897: 39,7 km, während am Schlusse des Etatsjahres 1898, also am 1. April 1899 im ganzen 74 km vollendet sein werden.

Verwendung fanden überwiegend die Basalte des Siebengebirges und des Westerwaldes, daneben Basaltlava aus der Gegend von Mayen, Grauwacke, Quarzit sowie die Melaphyre von der Nähe und aus der bayerischen Pfalz. Die Abmessungen der Setzsteine, wie sie die jetzigen Lieferungs-Bedingungen vorschreiben, sind:

die Höhe der Steine: 7—9 cm, im Mittel 8 cm; die Kopf- und Satzfläche: möglichst parallel; die Satzfläche: mindestens gleich der halben Kopffläche. Die Kopffläche darf unregelmässig, d. h. drei- oder mehreckig sein. Das grösste Quermaass bei vier- und mehreckigen Köpfen soll nicht über 9 cm, das kleinste nicht unter 7 cm betragen, bei dreieckigen Köpfen soll keine Seite des Dreiecks unter 7 cm und über 9 cm betragen. Die Abnahme erfolgt für das 1 qm im fertigen Pflaster gemessen.

Nach 4jähriger Erprobung kann man sagen, dass diese Abmessungen für Hartgestein sich bewährt haben. Anfänglich probeweise zur Anwendung gelangte kleinere Maasse in Höhe und Kopffläche haben sich weder bei Basalt noch bei Melaphyr für stärkeren Verkehr als geeignet erwiesen. Ob man bei stärkerem Verkehr die jetzigen Maasse vielleicht später noch steigern wird, mag vorläufig dahingestellt bleiben.

Bei der Herstellung der Pflasterung selbst wird grosses Gewicht gelegt auf die Vorbereitung der alten Steinbahn. Abgesehen davon, dass sie genügende Stärke (20—25 cm) haben muss, soll sie nach sorgfältigem Ausbessern und Festwalzen eine völlig ebene, möglichst gleichmässig feste Unterlage für das Kleinpflaster bilden. Die Bettung soll aus scharfem, reinem Sande bestehen; ihre Stärke soll nur 1—2 cm betragen. Was die Setzsteine verschiedenen Materials betrifft, so haben gute Ergebnisse geliefert der Basalt, die Grauwacke und die Basaltlava, während man mit dem Melaphyr in der Gegend von Saarbrücken weniger günstige Erfahrungen gemacht hat. Es steht vielmehr fest, dass dieses Material, wo es bei den ersten Versuchen Steine von geringerer Höhe und Stärke verwendet worden waren, schwerem Verkehr absolut nicht gewachsen war. Ob der — im übrigen sehr preiswürdige — Melaphyr bei leichterem Verkehr und richtigen, d. h. grösseren Abmessungen der Steine vielleicht doch genügen wird, dürfte die Zukunft ergeben.

Es liegt in der Absicht, im Laufe der nächsten sechs Jahre weitere etwa 180 km seither chaussirter Strassen mit Kleinpflasterungen zu versehen. Die Kleinpflasterung schiebt sich zwischen die Chaussirung einerseits und das kostspieligere Grosspflaster andererseits. Es ist begreiflich, dass für die Bestimmung rationeller Grenzen für die Anwendung dieser drei Befestigungsarten die Kostenfrage den wichtigsten Faktor bildet. Wenn auch an einzelnen Stellen die Kleinpflasterung der Chaussirung gegenüber aus anderen Gründen bevorzugt wird, wie z. B. bei der Durchfahrt in Ortschaften, bei feucht liegenden Strecken mit grosser Staub- und Schlammbildung — ausschlaggebend imganzen bleibt doch der finanzielle Gesichtspunkt. Für die Rheinprovinz kommen zunächst Strecken mit starkem Ver-

---

essiren. Natürlich ist es, dass dieselben die Einrichtung der Bühne, für welche lediglich eine zweigeschossige, einen schnellen Szenenwechsel ermöglichende Anlage und bessere Beleuchtung gefordert wird, nur streifen und sich vorwiegend auf die Anordnung des Zuschauerraumes und seiner Nebenräume beziehen.

Dem ersteren will Hr. Scherl im Parquet eine einfache rechteckige Grundform geben. Die Sitzreihen, denen eine starke Ansteigung gegeben ist, sollen von Wand zu Wand reichen und je 2 derselben von beiden Seiten her durch je eine Thür zugänglich sein, so dass die schnellste Leerung des Theaters möglich ist. Die 3 in Logen getheilten Ränge und die Gallerie sollen dagegen die Grundform eines Trapezes erhalten, dessen längere Parallel-Seite der Weite der Bühnenöffnung entspricht; damit ist erreicht, dass kein Theaterbesucher durch den vor oder neben ihm Sitzenden in der freien Aussicht auf die Bühne behindert wird.

Dem Zuschauerraum legen nach vorn und den beiden Seiten breite Bautheile sich vor. Der vordere, dem an den Seiten je 4 Treppen für die Ränge und die Gallerie sich anschliessen, enthält im Erdgeschoss das Vestibül mit den beiden Theaterkassen, darüber 3 Foyers, von denen die beiden oberen in ihrem Fussboden jedoch einen Ausschnitt erhalten sollen, damit die Besucher der betreffenden Ränge an dem im Foyer des 1. Ranges stattfindenden Zwischenakts-Konzert theilnehmen können, während die Parquet-Besucher sich hierzu in das Foyer zu begeben haben. — Die seitlich des Zuschauerraumes liegenden Bautheile bilden im Parquet 2 grosse Säle, in denen den zum Zuschauerraum führenden 12 Eingangsthüren auf der Aussenwand je eine Reihe unmittelbar in's Freie führender Noth-Ausgänge entspricht. In der Mitte des Raumes sind 12 Garderobe-Zellen angeordnet, in welchen die Parquetbesucher — je nach der Nummer ihrer Eingangsthür und ihres Platzes — ihre Sachen abliefern und nach Schluss der Vorstellung persönlich entnehmen. Während der letzteren werden die Garderobe-Ständer in's Kellergeschoss versenkt und die betreffenden Säle in Speisesäume verwandelt, in denen man während der halbstündigen Pause — wiederum an durch Nummern bezeichneten Plätzen — sein vorher bestelltes Essen einnehmen kann. In den Rängen sind diese Seitensäle durch eine Längswand getheilt, so dass aussen ein offener Wandelgang (in der Gallerie ein Balkon) gewonnen ist, während der innere Theil wiederum als Speiseraum dient. Für die Unterbringung ihrer Garderobe stehen den Besuchern dieser Ränge die Vorräume zur Verfügung, die sich zwischen den Hinterwänden der Logen und den Aussenwänden des Parquet-Unterbaues ergeben.

Die Regelung der Temperatur im Theater will Hr. Scherl in einfachster Weise durch eine in der Mitte theil-

Digitized by Google

kehr inbetracht, für welche seither alle 3—4 Jahre eine völlige Umdeckung in 8 oder 10 cm Stärke mit Anwendung der Dampfwalze erforderlich war. Die Frage ist, wo liegt bei diesen die finanzielle Grenze gegenüber dem Kleinpflaster? Während man zur rechnungsmässigen Behandlung dieser Frage die Kosten beider Unterhaltungsarten genügend kennt, fehlt bis jetzt die zuverlässige Kenntniss des zweiten und zwar des Hauptfaktors — der Dauer des Kleinpflasters.

So liegt die Sache wenigstens bei uns in der Rheinprovinz. Die älteste Kleinpflasterung stammt hier — wie bereits erwähnt — aus dem Jahre 1804.

Die Erfahrungen in der Provinz Hannover sind älter; sie können indessen für uns nicht zu sicheren Schlüssen herangezogen, sondern höchstens zur Schätzung benutzt werden. Die dortigen Kleinpflasterungen sind nämlich in wesentlichen Dingen von den hiesigen verschieden. Art des Verkehrs, der Lasten der Fuhrwerke, das Material, die Herstellung des Pflasters (Form der Steine usw.) — alles zeigt wesentliche Unterschiede. Während z. B. hier bei einem Ladegewicht der Fuhrwerke von 5000 kg mit einem Raddruck von 3000 kg zu rechnen ist, welcher Raddruck sich bei den schweren Karren des Niederrheins auf 4000—4500 kg steigern kann, kommt in Hannover ein Raddruck von über 1000 kg überhaupt selten vor. Dort tritt ein solcher Druck auf bei etwa 3% sämmtlicher Fuhrwerke; während alle übrigen etwa 500 kg Raddruck haben. In der Rheinprovinz betragen auf einzelnen Strecken die oben erwähnten schweren Fuhrwerke bis zu 25% des Gesammtverkehrs.

Während andererseits in Hannover als Material die Findlinge der norddeutschen Tiefebene dienen, verfügt die Rheinprovinz als Hauptmaterial über den Basalt, dessen Festigkeit sicher um 30—50% höher zu schätzen ist. Wenn vorstehend kurzweg gesagt ist in Hannover, so habe ich im allgemeinen die von Hrn. Baurath Gravenhorst (in der Zeitschr. f. Arch. und Ing. 1897, Heft 6) behandelten Verhältnisse im Auge und es ist mir dabei nicht unbekannt, dass auch in Hannover auf einzelnen Strecken Verkehr und Material andere sind.

Im allgemeinen dürfte die Grundverschiedenheit der Verhältnisse in beiden Provinzen unbestritten sein. Die Rheinprovinz ist daher auf eigene Erfahrungen angewiesen.

Nun wird zwar die Frage der vermuthlichen Dauer unserer — der rheinischen Kleinpflasterungen — von Jahr zu Jahr ihrer Lösung näher rücken. Die für die nächsten Jahre jetzt schon zu treffenden Anordnungen machen es aber für die Strassenverwaltungen dringend wünschenswerth, auf dem — allerdings zuverlässigeren Wege des Abwartens voranzueilen und jetzt schon zu versuchen, gewisse Ergebnisse zu erlangen.

Es kommt darauf an festzustellen:

wie ist die Einwirkung des Fuhrverkehrs und der verschiedenen Arten desselben, der Räder, der Hufe usw. auf das Kleinpflaster?

wie die Einwirkung der Witterung?

wie auf die einzelnen Steine verschiedenen Materials?

wie bei verschiedenen Abmessungen der Steine?

in welcher Weise vollzieht sich die Abnutzung? wie schreitet sie fort, bis sie zur beginnenden Zerstörung führt? (Kantenspitterung, Abnutzung des Kopfes, Zerdrücken einzelner Steine usw.),

wie und wann erfolgt endlich die Zerstörung selbst?

Man sieht — ein ausgedehntes Feld der Beobachtung, angesichts dessen die Ergebnisse einiger kürzlich angestellter Untersuchungen einiges Interesse haben werden. Mögen sie zur Förderung der nachgerade brennend werdenden Kleinpflasterfrage beitragen!

Gewählt wurde als erstes Versuchsfeld die von Mülheim a. Rh. nach Berg.-Gladbach führende Provinzialstrasse, welche während des ganzen Jahres einen lebhaften und schweren Lastverkehr erleidet. Es handelt sich überwiegend um den Transport von Baumaterialien von Berg.-Gladbach nach Mülheim a. Rh., Köln und Deutz, in welchen Städten jetzt eine äusserst rege Bauthätigkeit herrscht. Nach der Verkehrszählung von 1890 hat diese Strasse einen durchschnittlichen täglichen Verkehr von 311 Zugthieren. Auf ein Zugthier ist je 37,6 Ctr. Durchschnittsgewicht der Ladung zu rechnen. Die untersuchte Strecke liegt dicht bei Mülheim a. Rh., so dass dort der Lastverkehr noch erheblich stärker geschätzt werden darf, als die obige Durchschnittsziffer der ganzen rd. 8 km langen Verkehrsstrecke angiebt. Die untersuchten Strecken stammen aus den Jahren 1895 und 1896; der verwendete Basalt ist theils vom Petersberge im Siebengebirge, theils vom Limbergskopfe bei Asbach bezogen. Beide Brüche gehören anerkanntermaassen zu den besten der Rheinprovinz. In der Annahme, dass eine blosse Besichtigung des fertigen Pflasters — auch wenn es vorher abgespält und völlig blank gefegt würde — keine genügend zuverlässige Beobachtung gestattet, wurde an sieben Stellen der Fahrbahn — theils mitten, theils seitlich je eine Fläche von 0,5—1 qm Kleinpflaster aufgebrochen, die einzelnen Steine vorsichtig herausgehoben, gezählt und sortirt, wobei man jeden einzelnen Stein betrachten und in der Hand prüfen konnte.

Das Ergebniss zeigt die nachfolgende kleine Uebersicht der am 27. Septbr. 1898 auf der Provinzialstrasse Mülheim-Wipperfürth bei Mülheim a. Rh. vorgenommenen Kleinpflaster-Untersuchung.

Versuchsstelle No	Jahr der Herstellung	Der Steine: Höhe m	Der Steine: Höhe cm	Der Steine: Kopfmasse	Unterschnitt Fläche qcm	Anzahl der Setzsteine Stück	Hiervon waren in Prozenten: an gut ausgeglichener Oberfläche %	mit kleinen Abplatzungen aber wenig verwittert %	in Buchstaben: in hervorspitzten %
1	1895	7—9	6—8	0,5	103	84,5	9,7	5,8	
2	1895	7—9	6—8	0,55	98	80,6	16,3	3,1	
3	1895	7—9	6—8	1,11	207	61,8	35,3	2,9	
4	1895	7—9	6—8	0,55	102	80,7	17,4	1,9	
5	1896	7—9	6—8	0,50	95	84,2	11,9	4,2	
6	1896	9—8	5—7	0,50	101	74,3	18,7		
7	1895	6—7	4—5	0,60	179	46,4	41,3	12,3	

Material aus dem Bruche von Petersberg No. 1, 2, 3, 4 und 7; Material aus dem Bruche von Limbergskopfe No. 5 und 6.

Hierzu ist folgendes zu bemerken:

Sämmtliche Steine — auch die zersplitterten — waren durchaus gesund; verwitterte Steine, aus faulen Uebergangsschichten stammende oder sog. Sonnenbrenner waren nicht vorhanden. Der Zusammenhang im Gefüge des Pflasters war ein äusserst inniger; die Sandfüllung der Fugen und die Sandbettung war rein, was auf einen

bare Decke bewirken, deren beide Theile seitlich ausgefahren werden können. Und zwar soll diese Theilung auch auf das Dach sich erstrecken, da er bei günstiger Witterung im Sommer die Oeffnung auch während der Vorstellung frei lassen und das Theater somit in ein unter freiem Himmel liegendes Sommertheater verwandeln will. — Die An- und Abfahrt vom Theater soll für gewöhnliche Fuhrwerke von 2 auf den Langseiten liegenden mit Hallen überdachenden Fahrperrons stattfinden, die durch Tunnels mit den Treppen verbunden sind; für Strasseubahn-Wagen ist an der Vorderseite ein besonderer gleichfalls überdachter Theater-Bahnhof angelegt. Auch für diesen Theil des Betriebes sind schon die Einzelheiten der Organisation in Erwägung gezogen. —

Soweit die Vorschläge der Scherl'schen Denkschrift, die in der Sicherheit, mit der sie vorgetragen werden, zunächst wohl überwiegend den Spott der technischen Kreise herausgefordert haben dürften. Denn ganz abgesehen von dem geradezu ungeheuerlichen Gedanken des nach Belieben zu theilenden, auszufahrenden und nach erfolgter Lüftung wieder zu schliessenden Dach- und Deckenwerkes, erweisen sich jene Vorschläge als so laienhaft, dass die Mithilfe eines Architekten, auf welche der Verfasser sich beruft, wohl nur in sehr beschränktem Maasse herangezogen worden sein kann. Es erhellt auf den ersten Blick, dass die geschilderten Anordnungen nur im Grundriss überlegt worden sind, ohne dass dabei die Höhenverhältnisse des Gebäudes Berücksichtigung gefunden haben. Werden für die Höhe der Ränge die üblichen Maasse angenommen — nach der Denkschrift sollen sie sogar noch kleiner sein —, so erhalten die Nebenräume des Zuschauerraumes Verhältnisse, die stark an jenen berühmten Speisesaal erinnern würden, in dem man nach der ruhmredigen Versicherung seines Erbauers überhaupt nur Flundern essen konnte. Auf kleinere Verstösse lohnt es sich nicht einzugehen; nur das Eine möge hervorgehoben werden, dass der ganze Bau unverhältnissmässig theuer sich stellen würde.

Trotzalledem sind wir weit davon entfernt, der Denkschrift, deren Schwerpunkt zudem auf einem ganz anderen Gebiete liegt, jedes Verdienst absprechen zu wollen; es beweist dies wohl schon die Thatsache, dass wir uns mit ihr beschäftigt haben. Neben phantastischen und unmöglichen Gedanken sind auch in dem, was sie zur Reform unserer demarchitektonischen Gebiete angehörigen Theater-Einrichtungen vorschlägt, beachtenswerthe Winke und Anregungen vorhanden, die uns sehr wohl einer weiteren Ausbildung und Verwerthung würdig scheinen. Es wird Sache unserer Theater-Baumeister sein, von ihnen Gebrauch zu machen. Dass ihnen die Stadtgemeinde Berlin hierzu Gelegenheit geben sollte, möchten wir freilich stark bezweifeln. —

Digitized by Google

absolut dichten Fugenschluss deutet. — auch die zersplitterten — hätten Zeit im Gefüge der Pflasterung fest ohne dass das Pflaster als solches verloren hätte. Es war nicht festzustellen, ob die wenigen zersplitterten Steine etwa durch den Stoss der Räder und Hufe oder vielleicht schon beim Festrammen des Pflasters zerstört worden waren. Die Kol. 6 u. 7 beziehen sich auf Steine kleinerer Abmessungen, wie sie bei den ersten Versuchen angewendet wurden, die übrigen Kolonnen zeigen die Abmessungen der jetzigen bewährten Lieferungs-Bedingungen. Man sieht, dass bei dem schweren Verkehr der Strecke die geringeren Maasse der Höhe sowie der Kopffläche eine raschere Zerstörung des Pflasters herbeiführen werden.

Eine zweite Untersuchung wurde am 24. Oktober d. J. an einer Kleinpflasterung aus Grauwacke aus dem Lennethale vorgenommen, welche aus dem Jahre 1895 stammt. Die betreffende Strecke der sogen. Beckmann-Strasse dicht bei Barmen-Rittershausen erleidet ebenfalls einen lebhaften und schweren Lastverkehr, welcher auf etwa 400 Zughiere für den Tag geschätzt wird. Die Abmessungen dieser Steine waren: 7—10 cm Höhe bei 7—10 cm Kopfseite. Es wurden 6 Flächen von je rd. 1 qm Grösse aufgebrochen und die Setzsteine genau wie oben beschrieben untersucht. Die Fläche der 6 Probestellen betrug zusammen 5,8 qm; die Gesammtzahl der Steine war 706 Stück. Davon waren:

	in Prozenten
a) so gut wie unversehrt	71,4 %
b) mit kleinen Kantenabsplitterungen behaftet, aber wieder verwendbar . . .	27,2 „
c) in Bruchtheile zersplittert	1,4 „
	100 %

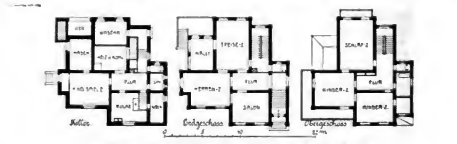
Deutlich sichtbar — und zwar weit mehr wie bei dem Basalte — war das gleichmässige Abschleifen der Kopffläche durch die Wirkung der darüber rollenden Last. Auch hier war das Gefüge des Pflasters dicht geschlossen, die Sandfüllung und Bettung rein, beinahe ohne Spuren von eingedrungenem Schlamm. Die Kantensplitterungen waren bei weitem kleiner und unschädlicher, als bei dem härteren und spröderen Basalt.

Ein dritter Versuch — allerdings nur eine Stichprobe — wurde vorgenommen an einer aus 1895 stammenden Grauwackenstrecke im Orte Engelskirchen. Das Material ist ebenfalls aus den Brüchen des Lennethales entnommen, der Fuhrverkehr ist hier ein leichterer. Die Ergebnisse deckten sich mit denjenigen des Versuches auf der Beckmannstrasse.

Wenn nun auch diese Untersuchung auf irgend welche Vollständigkeit keinen Anspruch machen soll und ich dadurch nur zu ausgedehnteren Beobachtungen anregen möchte, so darf doch wohl jetzt schon Folgendes geschlossen werden:

Sämmtliche Steine wohl noch längere eingekeilt gesessen, den Zusammenhang

1. Die Abnutzung und fortschreitende Zerstörung einer Kleinpflasterung durch den Verkehr geschieht einestheils durch Abschleifen der Kopffläche unter der unmittelbaren Wirkung der darüber rollenden Last, anderentheils durch



Landhaus Löwenthal in Gross-Lichterfelde bei Berlin.
Arch.: Ludw. Otte in Gross-Lichterfelde.

ein zunehmendes Absplittern der Kanten infolge der Stösse, wodurch allmählich ein Abrunden des Kopfes erfolgen muss.

2. Bei harten und spröden Gesteinen überwiegt die schäd-

Digitized by Google

liche und zerstörende Wirkung des Absplitterns der Kanten, bei weicheren und zäheren das Abschleifen des Kopfes.

3. Für die Dauer und Widerstandsfähigkeit einer Kleinpflasterung ist von entscheidendem Einflusse, dass die Setzsteine Abmessungen erhalten, welche einerseits der Grösse und Schwere des Verkehrs, andererseits dem gewählten Materiale anzupassen sind. Zu kleine Steine — auch des besten Materials — vermögen einem stärkeren Verkehr nicht zu widerstehen. Die untersuchten Stellen sind genau festgelegt, die aufgebrochene Pflasterung ist wieder hergestellt, was beiläufig gesagt, ohne nennenswerthe Schädigung der ganzen Strecke geschehen konnte; die Untersuchung soll an dicht daneben liegenden Stellen periodisch genau ebenso wiederholt werden.

Auf diesem jedenfalls sicheren Wege ist zu hoffen, dass die Frage der Dauer der Kleinpflasterungen, über welche jetzt die Ansichten so weit auseinander gehen, dass man sie auf 10, 12, 15 bis zu 30 und 40 Jahre schätzen hört, sobald es überhaupt möglich ist, ihre Lösung finden wird.

Düsseldorf, im November 1898. Schaum.

Architekt: Franz Rank in München.

Landhausbauten in Gross-Lichterfelde bei Berlin.

Arch.: Reg.-Bmstr. Ludw. Otte in Gr.-Lichterfelde.

Nachstehend veröffentlichen wir eine kleine Gruppe von Landhausbauten, welche durch den Architekten Reg.-Bmstr. L. Otte in Gross-Lichterfelde in dieser vor Berlin gelegenen Villenstadt zur Ausführung gelangten und welche das Bestreben bekunden, auch das Landhaus von bescheidenen und bescheidensten Verhältnissen in allen seinen Theilen in künstlerischer Weise mit Betonung eines ausgesprochenen Individualismus durchzubilden. Da steht zunächst in der Chausseestrasse, im Mittelgrunde eines stattlichen Grundstückes mit schöner Anpflanzung, das anmuthige Landhaus Löwenthal, welches in seiner schlichten und anspruchslosen aber frischen Erscheinung wie ein idyllisches Barockschlösschen alter Zeit, wie ein den verschwiegenen Zusammenkünften hoher Liebes-

Digitized by Google

leute dienendes buen retiro annuthet. Dieser Eindruck aber hält nicht lange an; die Stille der Zurückgezogenheit durchbricht bald eine vierköpfige frische Kinderschaar, für die im Verein mit den beiden Eltern das wohnliche Heim geplant wurde. Kein Luxus, kein unnöthiger Aufwand, lediglich die bequeme Erfüllung der unumgänglichen Bedürfnisse für eine Familie, welche in dem harmonischen Zusammenleben in sich einen höheren Lebensgenuss findet, als in den Aeusserlichkeiten eines unruhigen gesellschaftlichen Treibens. Es sind daher nur die Bedingungen der Wohnlichkeit, die der Familienverkehr vorschreibt, welche die Anlage des Hauses bestimmten.

Dasselbe enthält nach den beistehenden Grundrissen im hohen Kellergeschoss die Küchen- und Vorrathsräume, die Waschküche, ein Kinderspiel- und ein Mädchenzimmer. Das Kinderspielzimmer steht unmittelbar mit dem Garten in Verbindung. Im Erdgeschoss folgen, um einen Flur gruppirt, die Wohnräume, bestehend aus Salon, Herrenzimmer und Speisezimmer mit geschlossener Halle, im Obergeschoss die Schlafzimmer der Eltern und Kinder mit Nebenräumen und im Dachgeschoss weitere Nebenräume. Die Art des Aufbaues und die Ausstattung des Aeusseren ergiebt sich aus unseren Abbildungen. Der Künstler wählte die schlichten Putzformen des maassvollen Barockstils; der durch den Anstrich hervorgerufene Eindruck ist heil, freundlich und heiter. Das Haus will Kunde geben von Lebensglück und Lebenslust. Die Ausstattung des Inneren hält sich in den gleichen Grenzen behaglicher Wohnlichkeit. Hierzu trägt die knappe und praktische Fassung des Grundrisses in jeder Beziehung bei. Die Errichtung des Hauses war dem Künstler imganzen um die verhältnissmässig bescheidene Summe von 31 000 M. ohne Nebenanlagen übertragen. Er hat damit erreicht, was unter der Berücksichtigung der Dauerhaftigkeit an gewinnendem Eindruck zu erreichen war. Aufgaben wie die vorliegende gehören zu den dankbareren unseres Gebietes, sie enthalten daher trotz ihrer Schlichtheit ein interessantes Stück Persönlichkeit. —

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Mittelfränk. Arch.- u. Ing.-Verein in Nürnberg. In der ersten überaus zahlreich besuchten Versammlung des Winterhalbjahres am 25. Okt. gab Hr. Stadtbrth. Weber Mittheilungen über den Neubau eines Stadttheaters in Nürnberg. Durch die Einlegung des alten Krankenhauses ergab sich in vorzüglicher Lage, an der Ringstrasse, ein geeigneter Bauplatz für ein neues Theater, da das alte schon seit längerer Zeit als ungenügend sich erwiesen hatte. Nachdem seitens des Stadtbauamtes ein Dispositionsplan entworfen worden war, wurde Hr. Arch. Seeling-Berlin, als Spezialist im Theaterbau, mit der Aufstellung eines Entwurfs beauftragt. Die von demselben entworfenen Pläne waren vollständig im Vorrragsraum ausgestellt, ausserdem Grundrisse anderer von diesem Architekten in Halle und Frankfurt erbauten bezw. entworfenen Theater-Gebäude. Während das alte Stadttheater 1100 Personen fasst, soll der Fassungsraum des neuen Gebäudes 1500 Personen betragen, was näher begründet wurde. Die Anzahl der Ränge war dem Architekten freigegeben; ferner war der Wunsch ausgesprochen worden, dass bei dem Gebäude Nürnberger Architekturformen zur Anwendung kommen möchten. Neben das Gebäude wird ein Saalbau zu stehen kommen, dessen grosser Saal gegen die Grundfläche erhalten soll; zunächst würde nur das Theater zur Ausführung gelangen. Das Theatermagazin sollte zuerst in dem gegenüber liegenden Stadtmauerzwinger untergebracht werden; wegen zu hoher Kosten wird dasselbe jedoch neben das Theater zu stehen kommen. Der Vortragende erläuterte sodann die zahlreichen vom Monat Juni bis September d. J. entstandenen Pläne, die als generelle zu betrachten sind, also noch verschiedenen Abänderungen unterliegen können. —

In der gleichfalls sehr gut besuchten November-Versammlung hielt Hr. Ing. und Hauptlehrer Maisch einen Vortrag über „Neue Beleuchtungs-Vorrichtungen, insbesondere die Gaserzeugungs-Maschinen der Gasmaschinen-Fabrik Amberg". Nach einem kurzen Ueberblicke über die Entwicklung des Beleuchtungswesens bis in das vergangene Jahrzehnt führte der Vortragende etwa Folgendes aus:

Angesichts der mächtigen Erfolge, die seit dem Jahre 1891 das Auer'sche Gasglühlicht errungen hat, ist gegenwärtig an dem Industriezweige der Erzeugung elektrischer Glühlampen die Reihe, den verlorenen Vorsprung wieder einzuholen. Das launische Erfinderglück hat es so gefügt, dass dem Dr. Auer auch auf diesem Gebiete ein Treffer zufiel. Er führt statt des Kohlenfadens der seither gebräuchlichen Konstruktionen einen feinen Draht aus Osmium ein, dem beständigsten und schwerst schmelzbaren Elemente, das die Wissenschaft kennt. Dasselbe strahlt im luftleeren Raume vom elektrischen Strome durchflossen ein blendend weisses Licht aus, wobei der Verlust durch Wärmestrahlung im Vergleich zur Leuchtkraft sehr gering ist. Diese Vortheile im Verein mit der Dauerhaftigkeit des Glühkörpers ermöglichen einen günstigen Betrieb, und es steht dem Auer'schen elektrischen Glühlichte eine aussichtsreiche Zukunft offen, wenn ihm nicht die Erfindung des Prof. Nernst in Göttingen, die von der Allgem. Elektrizitäts-Gesellschaft angekauft worden ist, den Rang ablauft. Diese neueste Konstruktion erfordert nur ein Drittel des Aufwandes an elektrischer Arbeitsleistung gegenüber den seither üblichen Lampen. Ihr mineralischer Leuchtkörper (aus Magnesia, Kalk oder Zirkon bestehend) sichert diesen Vorrichtungen eine hohe Lebensdauer; er hat ferner nicht die für das Auge so schädliche Fadenform, sondern die eines Hohlzylinders von einigen Millimetern Durchmesser. Dem Vortheile zwar, dass diese Lampen nicht luftleer gemacht zu werden brauchen, wird ein Gegengewicht geboten, indem eine Abzweigung der Hauptleitung angeordnet werden muss, die den Leuchtkörper erwärmt. Dadurch erst wird dieser zum Leiter der Elektrizität und strahlt unter der Einwirkung des nunmehr durch ihn geschlossenen Hauptstromes ein sehr weisses Licht aus.

Auf vollständig neuer Grundlage fussen die amerikanischen Physiker Tesla und Moore. Sie streben dahin, die Leuchterscheinungen der sogen. Geissler'schen Röhren praktisch verwendbar zu machen. Diese Vorrichtungen sind sehr vollkommene Lichtquellen, da sie zum Zwecke der gleichen Lichtwirkung nur ein Dreissigstel des Stromverbrauches erfordern, wie die zurzeit gebräuchlichen Glühlampen, während die Verluste durch die unnütze, jä lästige Wärmestrahlung fast vollständig wegfallen. Ausserdem würde diese Beleuchtungsweise den Vortheil ergeben, dass an die Stelle einer gross leuchtenden eine mild leuchtende Fläche tritt. Unerlässliche Vorbedingung für die praktische Durchführung dieser Konstruktion war ein Stromunterbrecher, der gestattet, durch die Leuchtröhren elektrische Funken in rasend schneller Folge hindurchschlagen zu lassen. Ein solcher ist von Moore erfunden worden, und es ist wohl nur noch an nebensächlichen Schwierigkeiten gelegen, wenn diese Beleuchtungsweise seither noch nicht in grösserem Maasstabe Verwendung gefunden hat. Eine Erfindung Edison's, die seinerzeit in den Tagesblättern mehrfach erwähnt wurde, eine Phosphoreszent-Lampe, bestehend aus einer stark ausgepumpten Glasbirne, deren innere Wandung mit wolframsaurem Calcium überzogen ist und unter der Einwirkung der Röntgenstrahlen in grünlichem Lichte erglänzt, hat die Schwelle der Erfinderwerkstätte nicht überschritten.

Während so die Elektrotechniker eifrig bemüht sind, mittels folgerichtiger Forschung neue Wege auf dem Gebiete der elektrischen Beleuchtung zu finden, brachte der Zufall den Bestrebungen zur Verbesserung der Gasbeleuchtung einen mächtigen Anstoss, indem 1894 bei Versuchen mit anderem Endziel ein praktisch brauchbarer Weg zur Erzeugung des längst bekannten Acetylengases gefunden wurde, das seither, als ausserordentlich weiss brennendes, hell leuchtendes Gas, nur in Laboratoriums-Versuchen hergestellt worden war. Es sind in der kurzen Zwischenzeit allein in Europa bereits 300 Patente in Beziehung auf Acetylen genommen worden; doch scheint ein wesentlicher Nachteil, das Russen der Flamme, noch nicht vollständig überwunden, ein durchaus einwandfreier Brenner noch nicht konstruirt zu sein.

Neben den Apparaten zur Erzeugung dieses Gases, wie sie gelegentlich der diesjährigen Versammlung von Gas- und Wasserfachmännern hier ausgestellt waren, wurde auch eine Maschine ganz besonderer, sehr sinnreicher Konstruktion gezeigt, die eine Art Luftgas, bestehend aus einem Gemische von Kohlenwasserstoff-Dämpfen und verdichteter Luft herstellt. Die Maschine, das Erzeugniss der Gasmaschinenfabrik Amberg, besteht in der Hauptsache aus einem kleinen Heissluftmotor, einer Luftverdichtungspumpe mit Windkessel und Luftdruckregler, dem Mischgefässe, in dem Petroleumäther zum Verdunsen gebracht wird und, von dem durchstreichenden Luftstrome mitgenommen, ein Gas von grosser Heizkraft liefert, das z. B. zur Beleuchtung mittels Auerbrennern sich sehr gut eignet. Eine Abzweigung der Gasleitung speist die Bunsenflamme zur Heizung der Betriebsmaschine, während ein im Kreislaufe sich bewegender Wasserstrom die überschüssige Wärme, die er am Kühlmantel der Heissluftmaschine aufnimmt, im Erwärmungs-

Digitized by Google

mantel, der den Mischbehälter umgiebt, zum Ausgleiche bringt mit der Verdunstungskälte des Petroleumäthers. Dadurch ergiebt sich eine günstige Nutzwirkung der ganzen Vorrichtung. Diese ist ferner gesichert durch die Anordnung des Druckreglers, der bewirkt, dass nicht mehr Gas erzeugt, als augenblicklich verbraucht wird, und durch den Umstand, dass von den Rohstoffen der eine billig zu erhalten, der andere umsonst verfügbar ist, ausserdem die Betriebskraft, also auch die Heizung der Heissluftmaschine, nur sehr gering zu sein braucht. So vermag diese Betriebsweise recht wohl den Wettbewerb mit anderen Arten der Beleuchtungseinrichtung aufzunehmen, und es wird die Amberger Gaserzeugungs-Maschine zu Beleuchtungs-, Koch- und Heizzwecken für Landhäuser, vereinzelt liegende Fabrikgebäude, Gasthäuser und Bahnhöfe, sowie zu Heizungszwecken für kleinere gewerbliche Unternehmungen voraussichtlich in stetig steigendem Maasse Verwendung finden.

Zum Schlusse seiner Ausführungen zeigte der Vortragende an einem getreuen Modelle, einem Meisterwerk der Feinmechanik, die Betriebsweise der erläuterten Vorrichtung. Das tadellose Arbeiten dieses Modells, sowie die vortreffliche Lichtwirkung des erzeugten Gases im Auerbrenner, fanden ungetheilten Beifall.

Arch.- u. Ing.-Verein für Niederrhein und Westfalen. Vers. am 7. Nov. 1898. Vors. Hr. Jungbecker. Anwes. 24 Mitgl. Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung mit der Mittheilung des in Bonn erfolgten Hinscheidens des kgl. Baurathes H. Maertens, der dem Verein seit dem ersten Jahre seines Bestehens (1875) angehört hat. Die Versammlung ehrt das Andenken des Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

Als einheim. Mitgl. werden aufgenommen die Hrn.: Arch. Ebeler, Bauinsp. Selle, Reg.-Bfhr. Schmidt, Eisenb.-Bau- und Betr.-Insp. Wendt und Stadtbauinsp. Kleefisch.

Die Frage der Beschaffung anderer Vereinsräume führte zu einem längeren und lebhaften Meinungsaustausche, an dem sich ausser dem Vorsitzenden die Hrn. Schellen, Heuser, Wille, Schott, Unna, Schreiber, Stadör, Moritz und Schilling betheiligten. Schliesslich beschloss die Versammlung mit 16 gegen 8 Stimmen, gemeinsam mit den nachbenannten Gesellschaften, nämlich: 1. dem Bez.-Ver. Deutscher Ingen., 2. der Vereinigung Kölner Archit., 3. der elektrotechn. Gesellschaft, 4. der Gesellschaft für Erdkunde, 5. dem naturwissenschaftlichen Ver., 6. der Deutschen Kolonial-Gesellschaft, Abth. Köln, 7. dem Ver. der Industriellen des Reg.-Bez. Köln, die im ersten Stockwerk des Hauses Schildergasse 84 (Altes Präsidium) hergerichteten Vereinsräume zu miethen.

Vermischtes.

Des 80. Geburtstages Max von Pettenkofers ist am 3. Dez. in München und weit über die Grenzen der durch den Jubilar der Gesundung zugeführten Isarstadt in dankbarer Gesinnung gedacht worden. Ein langes, mühevolles Leben liegt vor dem Achtzigjährigen ausgebreitet, ein weiter, oft steiniger Weg war es, welcher den Sohn des niederbayerischen Landwirthes von der harten Bank der niederen Dorfstube auf den Präsidentensitz der bayerischen Akademie der Wissenschaften hob. Pettenkofer war es, welcher die hygienische Wissenschaft, die öffentliche Gesundheitspflege auf wissenschaftlicher Grundlage begründete, indem er sie auf eine naturwissenschaftliche Basis stellte und an die Stelle gelegentlicher Untersuchungen und Ergebnisse mit ihren unzuverlässigen Schlüssen die planmässigen Beobachtungen der chemischen, physikalischen und biologischen Vorgänge in ihrer Einzel- wie in ihrer Zusammensetzung setzte. Pettenkofer war es, welcher die deutschen Städte und unter ihnen in erster Linie München, dessen Ehrenbürger er ist, mit hygienischen Einrichtungen versah, die vom Auslande als mustergiltig anerkannt wurden. Aufgrund vieljähriger Beobachtungen über Grundwasserstand und Seuchenverbreitung forderte er die strenge Reinhaltung des Bodens und durch die Anleitungen, die er hierzu gab, bewährte er viele Tausende vor Siechthum und vorzeitigem Tode. Sein Lebenswerk ist die Begründung der hygienischen Wissenschaft und ihre Ausbreitung, sein Ruhm ist die Gesundung der Städte und ihrer Bewohner. Das ist ein Denkmal dauernder denn Erz. —

Zum siebzigsten Geburtstag von Gustav Zeuner. Am 30. November d. J. beging der sächsische Geheime Hofrath Prof. Dr. G. Zeuner, der Meister der technischen Wissenschaften an der technischen Hochschule in Dresden, unter der lebhaften Theilnahme seiner zahlreichen Schüler und weiterer Kreise seinen siebzigsten Geburtstag. Die ihm dargebrachten Ehrungen und die Huldigungen der wissenschaftlichen Presse gelten sowohl dem begeisterten Lehrer wie dem scharfsinnigen Forscher. Mit 27 Jahren trat der Gefeierte eine Lehrstelle am eidgenössischen Polytechnikum in Zürich an; 16 Jahre, von 1855—1871 wirkte er hier mit glücklichstem Erfolge. 1871 ging er in seine Heimath Sachsen zurück, zunächst als Direktor der Bergakademie in Freiberg, dann als Direktor des Polytechnikums in Dresden, wo er 1873 an Weisbachs Stelle trat. Im Jahre 1897 trat er von der Lehrthätigkeit zurück, um sich ausschliesslich der wissenschaftlichen Thätigkeit zu widmen. Sein Werk „Die Schiebersteuerungen", welches 1852 erschien und eine Reihe von Auflagen erlebte, wurde ins Französische und Englische übersetzt und verbreitete den Ruhm des gelehrten Theoretikers in die weitesten Kreise. Mehr noch aber war dies mit einer wissenschaftlichen Arbeit der Fall, welche 1859 unter dem Titel „Grundzüge der Wärmetheorie" erschien und die Ergebnisse der eingehenden Forschungen auf diesem wissenschaftlichen Sondergebiete für den praktischen Techniker zusammenfasste. Eine weitere grundlegende Arbeit Zeuners ist die „Technische Thermodynamik", ein Werk, das wiederholte Auflagen erlebte und im Laufe derselben auf das mehrfache seines ursprünglichen Umfanges angewachsen ist. Ungemein ausgebreitet war die Thätigkeit Zeuners in der Bearbeitung kleinerer Aufsätze und Abhandlungen der mathematischen und maschinentechnischen Wissenschaften für zahlreiche Zeitschriften. Dieser Lieblingsthätigkeit, welche neben dem praktischen Lehrberuf herlief, ist Zeuner seit 1897, seit welcher Zeit er das Lehramt niedergelegt hat, in vollem Umfange zurückgegeben. Möge ihm ein sonniger Lebensabend noch reiche Musse und Stimmung zur Erweiterung der wissenschaftlichen Forschungen gewähren! —

Moderne Umgestaltungen des alten Florenz lenken gegenwärtig wieder die Aufmerksamkeit der kunstliebenden Welt auf die Blumenstadt am Arno. Wer hätte nicht mit Schmerzen die grundlegenden Umgestaltungen betrauert, welchen die italienischen Hauptstädte durch eigenes, noch mehr aber durch fremdes Geld unterworfen werden. Wenn, wie es in Neapel der Fall ist, ganze trümmerhafte Wohnviertel mit den schlechtesten sanitären Verhältnissen und ohne Kunstwerth niedergelegt und in moderne Paläste zu Wohnvierteln mit breiten Strassenzügen und stattlichen Bauwerken umgewandelt werden, so wird man, auch wenn man sich an den charakterlosen Formen der neueren italienischen Architektur nicht erfreuen kann, doch dem Unternehmungsgeiste und der Thatkraft seine Anerkennung nicht versagen. Wenn aber diesem Unternehmungsgeiste durch die Zeit und ihre Kunst geheiligte Werke zum Opfer fallen, wie es z. B. vor mehren Jahren mit dem mercato vecchio in Florenz der Fall war, so wird sich diese Anerkennung vielfach in schmerzliche Resignation verwandeln. Die Meinungen der kunstliebenden Kreise über den Tausch des mercato vecchio gegen das Victor-Emanuel-Denkmal und die neuen Häuservierte sind kaum getheilt. Was man damals an dieser Stelle begonnen, soll nun an anderer Stelle in Florenz fortgesetzt werden. Es verlautet, dass die Florentiner Stadtverwaltung die Absicht habe, die Via delle Terme mit einem breiten Strassenzuge zu durchqueren und zu vernichten; die eine Seite der Via Por Sa. Maria soll ihre alten Paläste verlieren und es soll selbst die Absicht bestehen, den Ponte Vecchio zu modernisiren. In der Via Romana haben bereits in weitem Umfange Häuserniederlegungen begonnen. Mit Recht sagt die M. A. Ztg., dass es noch nicht genug sei, dass man die schöne Via dei Servi mit den Leitungsdrähten der elektrischen Strassenbahn überspannt habe, man werde diese auch bald an einer Façade des Domes oder San Battistero anknüpfen. So falle das „gioiello" des Arno, die Medicerästadt, das Gemeingut der Gebildeten aller Nationen mehr und mehr einer banausischen Modernisirungswuth zum Opfer. Auch die Loggia dei Lanzi erscheine bedroht durch Bauten, die man neben ihr in ihrem Charakter errichten will. Vor einiger Zeit wurde gemeldet, dass der Sindaco von Florenz, Marchese Torrigiani, seine Stellung niedergelegt habe und dass alle Stadträthe ihm gefolgt seien. Es wurde nicht gesagt, ob das mit den erwähnten Umgestaltungen zusammenhängt; es verlautete nur, dass die Demission erfolgt sei, weil der Bürgermeister von der Regierung die Bewilligung des Umbaues der Florentiner Nationalbibliothek nicht erhalten konnte. Jedenfalls hat sich gegen die Zerstörungen schon in Florenz eine bedeutende Gegnerschaft erhoben; man hat eine „Società per la Difesa di Firenze Antica" gegründet und wir halten es für eine Ehrenpflicht der Gebildeten aller Länder, die dankenswerthen Bestrebungen dieser Gesellschaft auf das nachhaltigste zu unterstützen. —

Digitized by Google

Ein hydrotechnisches Büreau nach Art des in Baden bestehenden „Centralbüreaus für Meteorologie und Hydrographie“ und des in Oesterreich 1893 ins Leben gerufenen „Hydrographischen Centralbüreaus“ hat nun auch Bayern erhalten. Das bayerische Büreau ist als eine selbständige Abtheilung der „Obersten Baubehörde“ errichtet. Dasselbe wird die Grundlagen der Hydrotechnik durch Herstellung von Flussnivellements und hydrographischen Karten schaffen, sowie Stationen für Beobachtung der Wasserstände, der Niederschlags- und Verdunstungs-Verhältnisse usw. und Bearbeitung des einschlägigen Unterrichts einrichten. Der späteren Herstellung von Wasserbüchern (Flusskatastern) soll vorgearbeitet werden. Alles, was im Lande auf dem Gebiete des Wasserrechts und Wasserbaues vorgeht, soll in dem Büreau zusammengestellt werden.

In Preussen scheint man trotz der ungleich grösseren Bedeutung, welche der Wasserbau dort besitzt, und der entsprechend erhöhten Bedeutung, welche der Sammlung und systematischen Bearbeitung seiner Grundlagen zukommt, zu einem ähnlichen Schritt sich nicht auffaffen zu können, vielleicht weil an maassgebender Stelle die Ansicht herrscht, dadurch dürfte in der Luft liegenden Uebertragung der obersten Verwaltung des Wasserbauwesens an das Landwirthschafts-Ministerium vorzugreifen! Wer aber Gelegenheit gehabt hat, zu sehen, wieviel Arbeitskraft und Geld bei Aufstellung selbst nur kleiner Entwürfe für die Beschaffung der „Grundlagen“ dazu nimmt und immer wieder geopfert wird und welch dürftige Ausbeute dabei die schätzbaren Sammlungen von statistischem Material bieten, das „reorganisirte“ K. Meteorologische Institut zusammenstellt, wird wahrscheinlich in der Schaffung eines preussischen hydrotechnischen Büreaus eine weit nützlichere und dringlichere Aufgabe erblicken, als in dem Aufbau eines wasserkundigen preussischen landwirthschaftlichen Ministeriums.

Die neue St. Andräkirche in Salzburg. Mit einem Kostenaufwande von rd. 400 000 Fl. und nach einer etwa sechsjährigen Arbeitszeit ist das kirchenreiche Salzburg, das „Klein-Rom“ des Salzkammergutes, mit einem modernen gothischen Kirchenbau bereichert worden, welcher nach den Plänen des Architekten Prof. Joseph Wessiken errichtet und am 20. November d. J. eingeweiht wurde. Das neue Gotteshaus ist eine doppelthürmige Anlage; die Thürme recken ihre Spitzen über 70 m hoch in die Lüfte. Inbezug auf ihre Grösse nimmt die St. Andräkirche, welche in dem Stadttheile rechts der Salzach gelegen ist, etwa den dritten Rang ein; sie dürfte von Solari's Dom und etwa noch von der Collegienkirche Fischer's von Erlach in der Gesammtanlage übertroffen werden, lässt aber die übrigen mehr als zwanzig Kirchen Salzburgs hinter sich. Ihr Meister, ein Schüler des verstorbenen Dombaumeisters von St. Stefan in Wien, Schmidt, war vor einem Menschenalter bekanntlich als Dombaumeister in Mainz thätig.

Techniker im preussischen Abgeordneten-Hause. In Ergänzung der Mittheilung auf S. 596 werden wir darauf aufmerksam gemacht, dass auch der langjährige Abgeordnete für den Stadt- und Landkreis M.-Gladbach, Hr. Mies, den Technikern zugezählt werden kann. Derselbe führt allerdings den Titel „Steuerinspektor“, ist aber von Beruf Landmesser und Kataster-Kontroleur.

Preisbewerbungen.

Wettbewerbe des kgl. preuss. Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten. Dieses Ministerium erliess unter dem 25. April d. J. ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für die malerische Ausschmückung des Festsaales des Rathhauses zu Altona. Zu dem Wettbewerb liefen 25 Entwürfe ein. Die Jury übte die Landes-Kunstkommission aus. Den I. Preis von 1000 M. erhielt der Maler O. Markus in Berlin; den II. Preis von 2000 M. der Maler Ludwig Dettmann in Berlin; den III. Preis von 1000 M. der Maler Prof. Arthur Kampf in Düsseldorf. Zwei weitere Preise von je 1000 M. wurden den Hrn. Hans Olde in Seekamp bei Friedrichsort und Klein-Chevalier in Gemeinschaft mit Becker in Düsseldorf verliehen. Ein engerer Wettbewerb unter den preisgekrönten Künstlern entscheidet über die Ausführung. —

Am 25. April d. J. wurde ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für einen Monumental-Brunnen in Bromberg erlassen. Es wurden 44 Entwürfe eingeliefert. Den I. Preis von 3000 M. erhielt der Bildhauer Lepcke in Berlin; den II. Preis von 2000 M. der Bildhauer Herm. Hosaeus in Berlin und den III. Preis von 1000 M. die in Gemeinschaft arbeitenden Hrn. Bildh. Freese in Berlin und Arch. Mackensen in Charlottenburg. Eine Entschädigung von je 600 M. wurde bewilligt den Hrn. Günther-Gera in Charlottenburg, Seger in Wilmersdorf und Gomansky, E. Haenschke, Herm. Fuchs, P. Türpe und Adler, sämmtlich in Berlin.

Alle vorgenannten Entwürfe sind bis einschl. 15. Dez. Unter den Linden 38 zur unentgeltlichen Besichtigung öffentlich ausgestellt. —

Wettbewerb der Lange-Stiftung in Hannover. In Hannover hatte der Ausschuss der Lange-Stiftung, deren Erträgnisse hilfsbedürftigen Personen des Baugewerks zugute kommen, einen Wettbewerb unter hannoverschen Architekten ausgeschrieben, um Pläne für ein aus den Geldern der Stiftung auf deren Grundstück zu erbauendes Geschäftshaus zu gewinnen. Es waren 16 Entwürfe eingegangen, welche in den ersten Tagen des Dezember dem Preisgericht vorlagen. Den ersten Preis (1400 M.) erhielt Hr. Prof. Dr. Albrecht Haupt; einen zweiten Preis (800 M.) Hr. Prof. Geb; einen fernieren zweiten Preis (800 M.) Hr. Arch. Ph. Bachmann. Der Entwurf des Hrn. Arch. O. Lüer wurde zum Ankauf empfohlen. R.

Wettbewerb Musikpavillon Zoologischer Garten Berlin. Verfasser des Entwurfes „Von der Nordlandreise“ ist Hr. Arch. Georg Roensch in Charlottenburg. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Garn.-Bmstr., Reg.-Bmstr. Paesler in Berlin ist gestorben.

Baden. Der Ob.-Brth. Seiz ist unt. Verleihung des Titels Brtr.-Dir. z. Vorst. der Betr.-Abth. der Gen.-Dir. der Staatseisenb. ernannt.

Dem Prof. Levy an d. Baugew.-Schule in Karlsruhe ist die Erlaubniss zur Annahme u. z. Tragen des ihm verlieh. kgl. pr. Rothen Adler-Ordens IV. Kl. ertheilt.

Preussen. Dem Wasser-Bauinsp. Nakonz in Düsseldorf ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl., dem Prof. an der Techn. Hochsch. in Aachen Geh. Reg.-Rath Intze der kgl. Kronen-Orden II. Kl. u. dem Dir. der Brückenbau-Abth. der Gutehoffnungshütte Prof. Krohn in Sterkrade ist der kgl. Kronen-Orden III. Kl. verliehen.

Der Wasser-Bauinsp. Brth. Stoack in Emden ist z. Reg.-u. Brth. ernannt und ist ders. der kgl. Reg. in Stade überwiesen.

Versetzt sind: die Wasser-Bauinsp. Brthe. Scholze in Ratibor nach Emden, Wolffram in Münster nach Tilsit, der Wasser-Bauinsp. Jaenigen von Breslau nach Neuruppin.

Dem Ing. Ph. Holzmann in Frankfurt a. M. ist der Charakter als Brth. verliehen. — Der Wahl des Stadtbrth. Ludewig in Homburg als besoldeter Beigeordneter der Stadt Remscheid für die Amtsdauer von 12 Jahren ist bestätigt worden.

Der Stadtbauinsp. Hobohm in Hannover ist z. Stadtbrth. in Altona und der Stadtbmstr. Scheyer von Saarlouis ist z. Vorst. des Stadtbauamtes in Zweibrücken (Pfalz) gewählt und ernannt.

Versetzt sind: Der Reg.-u. Brth. May in Hannover als Mtgl. (auftrw.) der kgl. Eisenb.-Dir. nach Danzig und der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Stromeyer in Saalfeld nach Berlin behufs Beschäftigung im techn. Eisenb.-Bür. des Minist. der öffentl. Arbeiten.

Den kgl. Reg.-Bmstrn. Wilh. Feldmann in Elberfeld, Reinh. Körner u. Ad. Lerche in Berlin, Wilh. Staby in Ludwigshafen und Aug. Zeise in Leipzig ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste, den Reg.-Bmstr. Lud. Jenaen ist die nachges. Entlass. aus dem Dienste der allgem. Bauverwalg. ertheilt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. H. B. in M. Richten Sie die betr. Anfrage an die Konstrukteure der Hann.-Massiv-Decke in Hannover, dieselben werden Ihnen zweifellos gerne Auskunft ertheilen.

Hrn. Seh. in Pf. Die Erfahrungen mit Holzcement-Dachdeckungen sind bei sorgfältiger Arbeit durchaus gute.

Hrn. Bauteehn. H. A. in Dr. Es ist eine beiderseitige sechswöchentliche Kündigungsfrist einzuhalten.

Hrn. V. & B. in B. Ihre Fragebeantwortung entspricht nicht der Anfrage.

Anfragen an den Leserkreis.

Welche neuesten Erfahrungen sind mit Torgament als Fussbodenbelag gemacht worden? Eignet sich dieses Material für Krankenhäuser und wer liefert dasselbe fertig verlegt? B. in R.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Auf die Anfrage betr. Schallsicherung bei Kegelbahndecken bemerken wir, dass wir in letzter Zeit in der Passage in Danzig die Decken zweier Kegelbahnen mit unseren „Infusorit-Korksteinplatten“ isolirt hatten. Es sind die oberen bewohnten Räume vollständig gegen Schall usw. geschützt; diese Ausführung hat sich bisher als vorzüglich erwiesen.

Rheinbold & Co.,
Vereinigte Norddeutsche und Deassauer Kieselguhr-Gesellschaft.

Inhalt: Geschäftshaus J. Schneider in München. — Zur Reform unserer Theater-Einrichtungen. — Ueber Kleinpflasterungen auf den Provinzial-Strassen der Rheinprovinz. — Landhausbauten in Gross-Lichterfelde bei Berlin. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 100. Berlin, den 14. Dezember 1898.

Landhausbauten in Gross-Lichterfelde.

(Schluss.)

Nicht unerheblich reicher in Anlage und Aufbau wie das Landhaus Löwenthal ist das Landhaus Böttger, welches für seine Erstellung ohne die Nebenanlagen eine Summe von etwa 53 500 M. beanspruchte. Die Familie besteht aus den Eheleuten und aus einem Kinde; ein flüchtiger Blick nur auf den Grundriss lässt erkennen, dass das Haus auf gesellschaftlichen Verkehr angelegt ist. Für die Gesammtanordnung des Grundrisses war maassgebend, dass die Strassenfront nach einer ungünstigen Himmelsrichtung, und zwar nach Westen, liegt; deshalb öffnet sich das Haus in seinen Wohnräumen mehr nach der Gartenseite, während nach der Strassenseite sämmtliche Nebenräume einschliesslich der Treppe liegen. Die Grundrissgestaltung ist übersichtlich und klar, sämmtliche Räume sind um die Diele gruppirt. Da der Besitzer des Hauses ein grosser Vogel- und Blumenfreund ist, so ist neben seinem Zimmer ein Wintergarten derart angelegt worden, dass er zugleich mit dem Salon und mit der Gartenhalle in Verbindung steht und freundliche Durchblicke eröffnet. Durch den Wintergarten ist zugleich eine Verbindung des Herrenzimmers mit Salon und Gartenhalle hergestellt. Das Haus hat Zentralheizung. Im Aufbau wahrt es den herrschaftlichen Charakter, ohne dadurch in einen Gegensatz mit der landschaftlichen Umgebung zu gerathen. Der Gesammteindruck der in maassvollen Architekturformen gehaltenen Aussenseiten, die ein nur bescheidenes Ornament schmückt, ist licht und freundlich. Die Ausstattung des Innern ist eine dem Aeusseren entsprechende herrschaftliche, jedoch ohne besonderen Aufwand.

Erheblich bescheidenere Ansprüche sind in dem Landhause Boek befriedigt. Die für dasselbe zur Verfügung gestellte Summe betrug nur 22 000 M., wofür allerdings ein Haus für eine Familie mit nur einem Kinde zu schaffen war. Auch hier war die Himmelsrichtung für die Anlage insofern bestimmend, als, da die Strassenfront nach Norden liegt, die Wohnräume möglichst nicht nach der Strasse zu zu legen waren. Sie liegen wieder nach dem Garten, nur der Salon hat einen erkerartigen Ausbau gegen die Strasse erhalten. Da die Hausfrau in der Küche mit thätig ist, so war auf eine gute Verbindung der Küche mit dem Wohnzimmer besonders Bedacht zu nehmen. Sie wurde an die westliche Seite verlegt und mit ihr Speisekammer, Mädchenglass und Kloset in eine Gruppe vereinigt, die sich sowohl im Grundriss wie auch im Aufbau scharf von der übrigen Raumgruppe absondert; diese wirthschaftliche Raumgruppe ist als Anbau behandelt. Das Aeussere ist in dem gleichen gefärbten Putzbau unter möglichster Vermeidung ornamentaler Zuthaten gehalten, wie die vorbesprochenen Bauten. Auch hier ist der Eindruck ein lichter und freundlicher. Die innere Ausstattung ist schlicht, doch gut bürgerlich; es sind Stabfussböden gelegt, Stuck aber ist nicht verwendet; farbige Kachelöfen und Eisenöfen erwärmen die Räume.

Landhaus Böttger in Gross-Lichterfelde bei Berlin.
Architekt: Ludw. Otte in Gross-Lichterfelde.

Es ist nun nicht zu leugnen, dass die Beschränkung der Bausumme in der Durcharbeitung des Aeusseren dieses Hauses und mehr noch in dem nunmehr kurz zu besprechenden Landhause Kremski zu erkennen ist. Für das letztere kommt bei einer Besprechung an dieser Stelle eigentlich nur der Grundriss inbetracht, welcher wohl als eine der knappsten Lösungen für ein Wohnhaus bezeichnet werden kann, das einer vollzähligen Familie der gebildeten Stände als Aufenthalt dient. Zwei Zimmer und Küche im Erdgeschoss, drei Zimmer und Mädchenkammer darüber — das steht schon hart auf der Grenze zwischen der Villa der gebildeten Stände und der Arbeitervilla. Denn kaum merklich ist der Unterschied, der zwischen der Arbeiterwohnung besteht, die aus den philantropischen Bestrebungen der jüngsten Vergangenheit entsteht, und diesem auf die bescheidensten Bedürfnisse beschränkten Landhause. Das Wort „klein aber mein" hat durch seinen vielfachen Missbrauch einen etwas trivialen Beigeschmack bekommen. Wer aber auf sein Grundmotiv zurück geht, erkennt in ihm eine der stolzesten Wahrheiten germanischer unabhängiger Gesinnung. Diese über alles; sie im Auge, kann man die Selbstgenügsamkeit des gebildeten Mannes wohl verstehen, welche diesen bescheidenen Grundriss veranlasst hat. Der Aufbau klingt etwas an die Häuser der Alpenländer an, ohne die Absicht zu bekunden, stilecht sein zu wollen. Diese Absicht ist auch bei den im

Digitized by Google

Putzbau des Barockstiles durchgeführten Häusern herrschaftlicheren Charakters keineswegs vorhanden; der Architekt begnügte sich vielmehr damit, für die von ihm gewählte Ausführungsweise die nach seiner Ansicht geeignetsten Formen zu wählen. Diese setzen sich aus Reminiszenzen aller Art je nach Bedarf zusammen und bieten den Vortheil, dass sie auf Bauten der verschiedensten Grösse und der mannichfaltigsten Gestaltungs-Bedingungen, auf symmetrische und unsymmetrische, malerisch gruppirte Anlagen anwendbar sind. Ihre freie Ungebundenheit bewahrt vor schematischer Anwendung, die Vielseitigkeit der dekorativen Mittel vor Eintönigkeit. Dieser bewusste realistische Eklektizismus hat zweifellos einen modernen Zug. — — H. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Vereinigung Berliner Architekten. Am 27. Nov. besichtigte die Vereinigung in dem Kaufhause „Hohenzollern" die dort aufgestellten kunstgewerblichen Arbeiten moderner Richtung, um für einen in Aussicht genommenen besonderen Abend zur Besprechung dieses viel umstrittenen Gebietes eine Art Grundlage zu gewinnen. Der Besitzer, Herr Hirschwald, hatte in liebenswürdiger Weise die Führung übernommen und für Auskunftsertheilung usw. auch seine Angestellten zur Verfügung gestellt. Es ist ein reiches und wohl ausgesuchtes Material, welches hier aus allen Zweigen des kunstgewerblichen Betriebes mit einer umfassenden Kenntniss des Weltmarktes und der einzelnen Produktionsstätten zusammengebracht ist. Auf das Einzelne einzugehen würde die Bewegung im modernen Kunstgewerbe in ihrem ganzen Umfange berühren heissen, ein Unternehmen, zu welchem hier weder der Ort noch der Raum ist. Es möge deshalb nur erwähnt werden, dass alle die Namen, an welchen die moderne Bewegung hängt, hier durch irgend eine Arbeit oder durch Gruppen von Arbeiten vertreten sind. Wer in Berlin eine Uebersicht über die modernen künstlerischen Hervorbringungen gewinnen will, findet in dem Kaufhause ein wohleingerichtetes und vortreffliches Museum für die art nouveau, wo immer sie auch betrieben werde.

Das Interesse für die neue Richtung, sei es nun ein zustimmendes oder ein gegnerisches, der lebhafte Wellenschlag der ganzen Bewegung fand seinen Reflex in der geselligen Zusammenkunft der Vereinigung, welche unter dem Vorsitz des Hrn. Wolffenstein für den 1. Dez. anberaumt war. Der interessante Abend, an welchem gegen 30 Mitglieder theilnahmen, wurde eingeleitet durch eine Erläuterung, welche Hr. Möhring zu dem Wettbewerb um Entwürfe für einen Bahnhof der Schwebebahn in Elberfeld und zu seinem an erster Stelle preisgekrönten Entwurfe hierfür gab. Zu dem Wettbewerb, der eine eigenartige und neue Aufgabe stellte, waren drei Entwürfe eingelaufen, von welchen einer wegen künstlerischer Unzulänglichkeit nicht inbetracht kam und die übrigen beiden Entwürfe mit Preisen bedacht wurden (s. S. 604). Redner bespricht nun die Bedingungen des Wettbewerbes und betont bei der Erklärung seines Entwurfes die ausgesprochene Absicht, den Charakter des Schwebebahnhofes gewahrt zu haben entgegen einer anderen Auffassung, welche dem Bahnhofe eine solche Gestalt zu geben trachtete, dass er ohne weiteres auch auf der Erde hätte stehen können. Es ist nicht wohl möglich, ohne Abbildungen näher auf den Entwurf einzugehen, bei welchem der Verfasser auch bestrebt war, eine den architektonischen Absichten mehr entgegen kommende Verbesserung der reinen Konstruktion zu geben. Redner spricht unter der Zustimmung der Versammlung den Wunsch aus, dass bei dem Entwerfen grosser Ingenieurbauten, zu deren Ausschmückung schliesslich der Architekt zu Rathe gezogen wird, dieses nicht erst in letzter Stunde, sondern schon beim Beginn des Entwurfes geschehen möge, da es in zahlreichen Fällen möglich sei, unter der Mitwirkung des Architekten das konstruktive Bild ohne Aufgeben bestimmter Konstruktions-Vortheile mehr den Geboten der Schönheit entsprechend zu gestalten, als das bisher der Fall war. —

An diese Vorführung knüpfte Hr. Wolffenstein Mittheilungen über ausgeführte Arbeiten moderner Richtung von französischen und belgischen Künstlern, zu welchen er die Erfahrungen auf einer jüngst nach Belgien unternommenen Reise sammeln konnte. Zur Unterstützung dieser Mittheilung diemen neben Tafel- und Blattskizzen eine Anzahl Photographien und eine reiche Auswahl dem Gebiete der neuen Bewegung angehöriger Zeitschriften, welche durch das Entgegenkommen der Verlags-Buchhandlung von Ernst Wasmuth im Saale aus-

Landhaus Boek in Gross-Lichterfelde bei Berlin.
Architekt: Ludw. Otte in Gross-Lichterfelde.

gelagen. Redner, der sich als ein warmer Freund der neuen Bewegung zu erkennen gab, gab seine mit grossem Beifall begrüssten Mittheilungen vom Standpunkte des praktischen Architekten wieder. Hankar, Horta und Van der Velde waren die Mittelpunkte seiner Ausführungen (s. unseren Aufsatz: „Ausflüge in Belgien", Jahrg. 1897, S. 525 ff.).

Er besprach die künstlerische Durchbildung des Einfamilienhauses an einem hervorragenden Falle, ging zur künstlerischen Behandlung des Schmiedeisens, der Ladenfenster und -Eingänge, kurz, eingehend auf die Wahrnehmungen über neue Kunst ein, welche der sehende Architekt in den schönen Strassen Brüssels auf Schritt und Tritt machen kann. Neben der Materialwirkung ist es insbesondere das Linienspiel mit seiner psychischen Anregung, welches der Drehpunkt der neuen Bewegung ist. Redner wusste hierfür interessante Belege zu geben. Es war zu erwarten, dass die Besprechung, die sich an diese Ausführungen knüpfte, eine sehr lebhafte sein würde. Es nahmen an ihr ausser dem Redner des Abends die Hrn. Otzen, Ebhardt, Kayser, Knobloch, Albert Hofmann, Jessen und Möhring theil. Die Ansichten waren sehr getheilt. Während die einen geneigt waren, der Bewegung dauernde Werthe zu versagen, weil sie nicht einem inneren Kulturbedürfniss ihre Entstehung verdanke, sprachen ihr andere sehr das Wort. Als eine vermittelnde Ansicht gab sich die zu erkennen, welche in der neuen Bewegung wohl beachtenswerthe Aeusserungen von bleibendem Werthe zu erkennen glaubte, aber in bestimmter Weise Stellung gegen die vielen Auswüchse genommen zu sehen wünschte. Der Mahnung, der Tradition ihre Anerkennung nicht zu versagen, wurde das

Digitized by Google

Recht des Einzelnen, die persönliche, durch Auswüchse nicht missbrauchte Freiheit des Künstlers entgegengehalten. Im übrigen — es hiesse ein Buch schreiben, wollte man alle die lebhaften Aeusserungen des anregenden Abends gewissenhaft niederschreiben.

Es konnte nicht ausbleiben, dass bei dieser Gelegenheit auch die schulmässige Ausbildung des Architekten gestreift wurde. An der Besprechung hierüber nahmen die Hrn. Möhring, Kayser, Jessen und Otzen theil. Der Gegenstand war schon früher zur Besprechung in Aussicht genommen, es gab sich die Absicht kund, darauf zurückzukommen und eine planmässige Aussprache über dieses Thema anzubahnen.

Vermischtes.

Die österreichische Stempelgebühr für Zeitungen. Ich lese soeben im Brief- und Fragekasten von No. 97 der Dtschn. Bztg., dass die Entrichtung einer Stempelgebühr von 1 Kreuzer für jede in Oesterreich zum Vertrieb gelangende Nummer der Deutschen Bauzeitung eine behördliche Ein-

Landhaus Kremski in Gross-Lichterfelde bei Berlin.
Architekt: Ludw. Otte in Gross-Lichterfelde.

richtung sei. Diese Angabe ist unrichtig, da nur für diejenigen Zeitungen der sogenannte Zeitungsstempel zu entrichten ist, welche politischen Inhalt bringen, wogegen meines Wissens alle gewerblichen Zeitschriften, zu welchen auch die Dtsche. Bztg. zählt, vom Stempel befreit sind. Ich beziehe seit dem Jahre 1888 die Dtsche. Bztg. regelmässig und würde nur zmal zur Zahlung von Zeitungsstempel aufgefordert, welcher Aufforderung ich jedoch eine Weigerung der Zahlung mit dem Bemerken entgegensetzte, dass diese Zeitung stempelfrei sei, was sich auch bestätigte, nachdem der betreffende Beamte sich in dem bei jedem Zollamte aufliegenden Verzeichnisse über stempelfreie Zeitschriften vergewissert hatte.

Bregenz. J. Kraushaar.

Brandmauern. Die Polizeiverwaltung zu Gütersloh hatte wie früher so auch durch Bescheid vom 8. April 1896 das die Niederlegung einer Mauer betreffende Gesuch des Konditors L. abgelehnt. Die hiergegen gerichtete Klage wies in der Berufungsinstanz der Bezirksausschuss zu Minden ab. Diese Entscheidung wurde auf die Revision des Klägers von dem vierten Senat des Oberverwaltungsgerichts bestätigt.

Die Errichtung der streitigen Mauer ist dem Kläger als Bedingung des ihm früher ertheilten Baukonsenses auferlegt worden. Dadurch ist dem Kläger aber nicht, wie der Senat ausführte, das Recht entzogen worden, später, nach Ausführung der vorgeschriebenen Mauer, die Genehmigung zur Abänderung des errichteten Bauwerks zu beantragen. Denn weder durch jene Bedingung, noch durch die Zurückweisung seiner früheren Beschwerden ist der Bestand des vom Kläger aufgeführten Gebäudes für immer festgestellt. Es kann ihm nicht verschränkt sein, Abänderungen dieses Bestandes zu beantragen, sofern sie mit dem jeweilig geltenden Baurecht vereinbar sind. Deshalb ist den erneuten Anträgen gegenüber stets materiell zu prüfen, ob sie nach dem positiven Baurecht zulässig erscheinen. Der Vorderrichter ist aber auch in diese Prüfung eingetreten und dabei zu dem Ergebniss gelangt, dass die Beklagte mit Recht die Genehmigung zum Abbruch der Mauer versagt hat. — Die Polizei-Verordnung vom 31. Januar 1895 fordert, dass Gebäude, die auf der Grenze errichtet werden, von dem Nachbargrundstück durch eine auf keiner Seite unterbrochene Brandmauer abgeschlossen werden. Der Kläger bestreitet, dass die thatsächlichen Voraussetzungen für die Anwendung dieser Verordnung vorliegen, da die fragliche Mauer nicht zum Gebäude gehöre, sondern einen unbebauten Theil seines Grundstücks von dem Nachbar-Grundstück scheide. Der Vorderrichter hat jedoch thatsächlich festgestellt, dass das ganze Haus des Klägers als ein Gebäude betrachtet werden muss. Diese Feststellung unterliegt keinem rechtlichen Bedenken, vielmehr muss sie bei der Eigenart des klägerischen Hauses für durchaus zutreffend erachtet werden. Es handelt sich hier keineswegs, wie der Kläger annimmt, um einen Hofraum, der nicht zum eigentlichen Gebäude rechnet und deshalb auch keiner Trennung von dem Nachbar-Grundstück bedürfen würde. Der kleine Lichtschacht von 3,22 m Länge und 2 m Breite bildet vielmehr nach seiner Bestimmung und Einrichtung einen Bestandtheil des Gebäudes selbst, einen zu dem Gebäude gehörigen Raum, der deshalb auch, da er sich unmittelbar an der Grenze befindet, von dem Nachbargrundstück, ebenso wie die übrigen Gebäudetheile, durch eine Brandmauer abgeschlossen werden muss.

Der 300jährige Geburtstag von Giov. Lorenzo Bernini (geb. 1598 zu Neapel, gest. 1680 zu Rom) ist von den künstlerischen Kreisen der italienischen Hauptstadt in einer Weise begangen worden, welche erfreuliches Zeugniss dafür ablegt, dass die Gegenwart dem von seinen Zeitgenossen in fast überschwenglicher Art gefeierten, von den späteren Vertretern des Klassizismus aber mit nicht minder lebhaftem Hass geschmähten Meister wieder eine unbefangene Würdigung zutheil werden lässt. Denn mag man an manchen seiner Schöpfungen immerhin gerechte Kritik üben können, der Bildhauer, welcher das Grabmal Urbans VIII. in St. Peter, die Fontana del Tritone und die Brunnen auf der Piazza Navona, der Architekt, welcher das Tabernakel im St. Peter, die Kolonnaden auf dem Petersplatze und die scala regia im Vatikan geschaffen hat, verdient zu den ersten Künstlern der Zeiten gezählt zu werden. — Die oben erwähnte Feier begann mit einem Besuche der Grabstätte Berninis, an welcher zahlreiche einheimische und fremde Künstler und Kunstfreunde sich betheiligten. Es folgte sodann die Enthüllung einer Gedenktafel und einer Büste des Meisters an dem einst von ihm bewohnten Hause. Den Schluss bildete eine auf dem Kapitol abgehaltene Gedächtnissfeier, die neben den oben erwähnten Kreisen noch die Spitzen der römischen Gesellschaft vereinigte.

Anlage von Eisenbahnen in unseren Kolonien. Dem Vernehmen nach werden dem deutschen Reichstage Vorlagen für die Uebernahme und Fortsetzung der Usambara-Eisenbahn, für die Verlängerung der südwest-afrikanischen, von Swakopmund ausgehenden Eisenbahn, sowie für die Anlage von Kleinbahnen in Togo und Kamerun gemacht und vorher dem Kolonialrath zur Begutachtung unterbreitet werden. So wichtig und dringend die schleunige Ausführung dieser Eisenbahn-Pläne für die Weiterentwicklung unserer Kolonien ist und deshalb auch die

Digitized by Google

Genehmigung des Reichstages mit Sicherheit erwartet werden darf, so wird man doch, bevor das Reich sich zu neuen grösseren Ausgaben für die Anlage von Eisenbahnen in unseren Kolonien entschliesst, nicht umhin können, grundsätzliche Stellung inbetreff des Verkehrswesens in unseren Schutzgebieten zu nehmen. Es gilt dies besonders für Ostafrika, wo infolge des raschen Fortschreitens der von den Engländern ausgeführten Ugandа-Eisenbahn das schon vor mehreren Jahren aufgestellte Projekt der ostafrikanischen Zentralbahn wieder in den Vordergrund gerückt worden ist. Welche finanzielle Bedeutung dieses letztere Projekt hat und wie nothwendig es nach den ungünstigen Erfahrungen bei der Usambara-Eisenbahn ist, mit der grössten Sachkenntniss und Oekonomie vorzugehen, kann daraus entnommen werden, dass nach den bisherigen Ermittelungen die Kosten der 1718 km langen Zentralbahn Dar-es-Salam—Mipyi—Tabora—Tanganyika mit Abzweigungen Mipyi—Bagamoyo und Tabora—Victoria—Nyansa zu rd. 59 Mill. M angenommen worden sind.

Auffallenderweise ist das Eisenbahnwesen weder in der Kolonial-Abtheilung noch im Kolonialrath durch Eisenbahntechniker vertreten. Dem Vernehmen nach ist zwar in der Kolonial-Abtheilung seit dem Frühjahr ein Offizier der Eisenbahn-Brigade mit Bearbeitung der auf die südwest-afrikanische Eisenbahn bezüglichen Angelegenheiten beschäftigt, und man hat sogar den Vorschlag gemacht, dieses Verhältniss dauernd beizubehalten und weiter auszudehnen. Wir brauchen indessen wohl nicht näher zu erörtern, dass bei dem Umfange und der finanziellen und wirthschaftlichen Bedeutung der infrage kommenden Eisenbahnbauten die Anstellung eines erfahrenen höheren Eisenbahntechnikers, wenn auch vielleicht zunächst nur im Nebenamt, nicht zu umgehen ist, und dass seitens des Reichstages wohl nur dann die Bewilligung der erforderlichen Gelder erwartet werden darf, wenn in gleicher Weise wie bei den elsass-lothringischen Reichs-Eisenbahnen in den Organen für Bau, Betrieb und Verwaltung der Eisenbahnen eine Garantie für eine allen Anforderungen entsprechende Verwaltung gegeben ist. Es erscheint dies um so nothwendiger, als der Kolonialrath, dem alle Eisenbahnpläne und die darauf bezüglichen Fragen zur Begutachtung vorgelegt werden sollen, ungeachtet der grossen Anzahl seiner Mitglieder auch nicht einen Eisenbahntechniker aufweist und daher dem Urtheil des Kolonialrathes über Eisenbahnfragen nur eine beschränkte Bedeutung beigemessen werden kann. Da die Verkehrsverhältnisse in unseren Kolonien und damit die Anlage von Häfen, Strassen und Eisenbahnen eine immer steigende Bedeutung erlangen, so erscheint es dringend erforderlich, den Kolonialrath durch erfahrene Techniker zu ergänzen und bei den zunächst bevorstehenden Berathungen Sachverständige zuzuziehen, die, wie die Geheimräthe Bormann und Schwabe, sich mit den hauptsächlich infrage kommenden Eisenbahnplänen, der erstgenannte mit der ost-afrikanischen Zentralbahn, der letztere mit der südwest-afrikanischen, eingehend beschäftigt haben. —

Ueber den Erweiterungsbau des Münchener Rathhauses, der in grossartigem Umfange gegen die Weinstrasse hin geplant ist und zu welchem durch Niederlegung der zwischen Rathhaus und Weinstrasse liegenden Häuser am Marktplatz und einer grösseren Anzahl Häuser in der Weinstrasse selbst bereits die Vorbereitungen getroffen wurden, dringen weitere Nachrichten in die Oeffentlichkeit, welche erkennen lassen, dass sich die bayerische Hauptstadt ihres traditionellen Rufes als hervorragende Kunststadt bewusst ist. In den ursprünglichen Entwürfen, die durch Hrn. Prof. G. Hauberrisser in München für die Erweiterung seines früheren Rathhausbaues aufgestellt wurden, waren die Baukosten auf etwa 4 Mill. M berechnet worden bei einer überbauten Fläche von etwa 4350 qm gegen 4720 qm des bestehenden Rathhauses. Bei der Durcharbeitung der Pläne sind jedoch Bereicherungen des architektonischen Bildes eingetreten, welche die Kosten auf 5 750 000 M. erhöht haben. Ein 80 m hoher Thurm mit Uhr und Glockenspiel soll das beherrschende Moment des erweiterten Rathhauses bilden, das eine Gesammtfläche von 9050 qm einnehmen wird. Um die beengten Verkehrsverhältnisse der Weinstrasse nach Möglichkeit zu verbessern, sind Arkaden angenommen worden. Die nicht unbeträchtlichen Mehrkosten sind nach ihrer Rechtfertigung durch den Architekten des Hauses von den städtischen Körperschaften in munifizenter Weise bewilligt worden. Das bedeutet für den Künstler eine wohlverdiente Vertrauenskundgebung, die nicht zum geringsten darauf zurückzuführen ist, dass sich der frühere Rathhausbau im lebhaften Wandel der Zeit in überraschender Weise bewährt hat; das ist bei dem Umstande, dass eine nicht unerhebliche Anzahl gleichzeitiger gothischer Bauten in ihrer künstlerischen Wirkung stark verblasst sind, ein beachtenswerthes Moment bei der Beurtheilung dessen, was in dem Erweiterungsbau zu erwarten ist. Die Kunstwelt darf ihm, so denken wir, mit erwartungsvollem Vertrauen entgegensehen. —

Die Errichtung einer monumentalen Kaiser-Jubiläums-Kirche mit Kaiserin-Elisabeth-Gedächtniss-Kapelle in Wien wird aus Anlass des 50jährigen Regierungs-Jubiläums des Kaisers Franz Josef I. nach dem Vorbilde der Votivkirche geplant. Die Mittel gedenkt man auf dem Wege des freiwilligen Beitrages zu beschaffen. —

Die kgl. Technische Hochschule zu Dresden hat im W.-S. 1898/99 folgende Besuchsziffern zu verzeichnen:

Abtheilung		Studierende	Zuhörer	Zusammen
Hochbau-Abtheilung	. .	91	36	817
Ingenieur- „	. .	195	24	219
Mechanische „	. .	264	38	302
Chemische „	. .	119	21	140
Allgemeine „	. .	14	15	29
		683	134	817
Hierzu: zur Hochschule kommandirte Offiziere				3
Hospitanten für einzelne Fächer, welche den Abtheilungen nicht zugezählt werden . . .				191
		Summe aller Hörer . . .		1011

Von den aufgeführten 817 Studirenden und Zuhörern sind ihrer Nationalität nach: 498 aus Sachsen, 143 aus den übrigen deutschen Staaten, 167 aus den übrigen europäischen Staaten (13 aus Bulgarien, 2 aus Dänemark, 2 aus Griechenland, 4 aus Grossbritannien, je 1 aus Frankreich, Holland, Italien, Serbien und Spanien, 26 aus Norwegen, 31 aus Oesterreich-Ungarn, 7 aus Rumänien, 63 aus Russland mit Finnland, 14 aus der Schweiz); 6 aus Nordamerika, 2 aus Südamerika und 1 aus Australien. —

Preisbewerbungen.

Die Konkurrenz betr. den Musik-Pavillon mit Bierausschank im Zoologischen Garten zu Berlin hat wieder das sehr erwünschte Ergebniss gehabt, dass den Preisgewinnern, den Hrn. Zaar und Vahl (ebenso wie bei der Konkurrenz um das Verwaltungsgebäude) das Bauwerk imganzen zur Ausführung übergeben worden ist. Der Entwurf *mit dem Motto* „Von der Nordlandreise", Verf. Hr. Arch. Georg Roensch-Charlottenburg, ist von dem Zoolog. Garten angekauft worden.

Personal-Nachrichten.

Baden. Der Ing.-Praktik. Ernst Müller aus Breisach ist z. Reg.-Bmstr. ernannt und ist derselbe dem Bahnbauinsp. in Mannheim, der Reg.-Bmstr. Reichel in Mannheim ist dem Masch.-Insp. in Freiburg zugetheilt.

Bayern. Dem Gen.-Dir. der Staatseisenb. v. Ebermayer in München ist der Rang eines kgl. Reg.-Präs., dem Ob.-Ing. Endres in München das Ritterkreuz des kais. österr. Franz Josefs-Ordens und dem Ob.-Bahnamts-Dir. Strobl in Bamberg der österr. kais. Orden der Eisernen Krone III. Kl. verliehen.

Der Bauamtsass. Heubach in Speyer ist z. Abth.-Ing. beim Ob.-Bahnamt in Würzburg ernannt.

Der Bez.-Ing. Harrasser in Kitzingen tritt in den Ruhestand.

Preussen. Dem Reg.-Bmstr. Bernh. Hertel in Münster i. W. ist der kgl. Kronen-Orden IV. Kl., dem Stadtbrth. Heimann in Köln der Charakter als Brth. verliehen.

Die Reg.-Bfhr. Karl Graessner aus Zeitz und Joh. Hirte aus Berlin (Hochbch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Der kgl. Reg.- u. Brth. z. D. Kiene in Kassel ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Zwei nebeneinander liegende Säle, welche zuweilen gemeinschaftlich, für gewöhnlich jedoch getrennt benutzt werden, sollen für den letzteren Fall möglichst schalldicht getrennt werden. Haben sich hierfür doppelte Rolläden als genügend erwiesen oder welche Konstruktionen sind nach den bisherigen Erfahrungen für vorliegenden Zweck zu empfehlen? J. P. in S.

2. Sind zum Zwecke der Erhöhung der Akustik einer Holzdecke oder Wandverkleidung schon vergleichende Versuche angestellt worden zwischen Brettern mit senkrechten Jahresringen und solchen mit wagrechten? Ich bin der Ansicht, dass Bretter mit wagrechten Jahresringen für eine gute Akustik zweckmässiger sind, weil die weichen Spätschichten zwischen den harten Ringen eine federnde Wirkung haben, während bei senkrechten Ringen die Elastizität erheblich verringert ist. Hat diese Anschauung beim Mikrophon Verwerthung gefunden? A. K. in Konstanz.

Inhalt: Landhausbauten in Gross-Lichterfelde bei Berlin (Schluss). — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

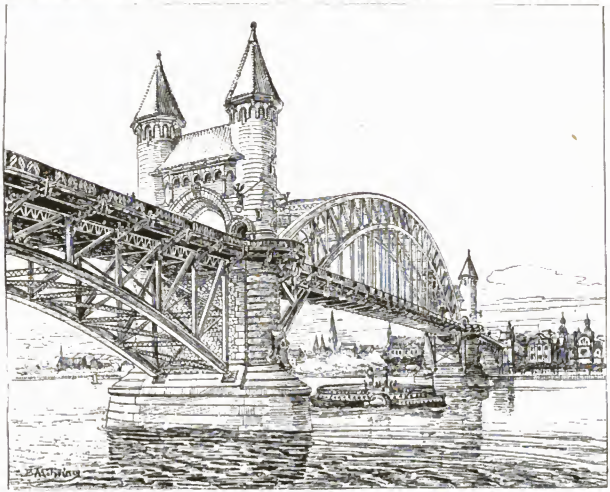
Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG. XXXII. JAHRGANG 1898. * No. 101.
DIE NEUE RHEINBRÜCKE ZWISCHEN BONN UND BEUEL.
INGENIEUR: PROF. R. KROHN IN STERKRADE. ARCHIT.:
BRUNO MÖHRING IN BERLIN. * PHOTOGR. AUFNAHME
VON THEO SCHAFGANS IN BONN. — AUTOTYPIE: MEISEN-
BACH, RIFFARTH & CO. — DRUCK: WILH. GREVE IN BERLIN.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXII. JAHRGANG. * * No. 101.
* BERLIN * DEN 17. DEZ. 1898.



Die neue Rheinbrücke zwischen Bonn und Beuel.

Ingenieur: Prof. Reinh. Krohn in Sterkrade; Architekt: Bruno Möhring in Berlin.

(Hierzu eine Bildbeilage und die Abbildung auf S. 649.)

I. Geschichte der Brücke.

Tausendfältig sind die Forderungen des machtvoll anschwellenden modernen Verkehrs. Aus Anlass des 50jährigen Jubelfestes des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen ist behauptet worden, dass wenn einst, nach Abschluss unseres Jahrhunderts, das Fazit gezogen werde, man anerkennen müsse, dass auch in kultureller Beziehung der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts die Krone des Erfolges gebühre. Und zwar infolge der gigantischen Umwälzungen des Verkehrs, dessen Wirkungen in alle Beziehungen eines Volkes eindringen und der alle Beziehungen des menschlichen Lebens in seinen Bann nehme. Ein klassisches Beispiel dafür ist das hervorragende Werk deutscher Ingenieur-Wissenschaft und nationaler Baukunst, das am 17. Dezember in feierlicher Weise der Oeffentlichkeit übergeben wird: die Rheinbrücke zwischen Bonn und Beuel. Wo sonst der Rhein durch gewaltige Brücken-Bauwerke in älterer und neuerer Zeit überspannt worden ist, zwischen Mannheim und Ludwigshafen, Mainz und Kastel, Koblenz und Ehrenbreitstein, Köln und Deutz, Düsseldorf und Oberkassel bezw. Krefeld usw., da galt es, grosse industriereiche Städte mit einem reich entwickelten Hinterlande mit einander zu verbinden. Und wenn nunmehr eine verhältnissmässig bescheidene Provinzial-Stadt mit etwa 45 000 Einwohnern schon seit längerer Zeit den Wunsch hegt, mit einem weit bescheideneren Orte, Beuel, und mit seinem allerdings landschaftlich schönen Hinterlande, jedoch mit einem Hinterlande von einer industriellen Entwicklung, die sich immerhin in engeren Grenzen bewegt, verbunden zu sein, so ist das ein Zeichen dafür, dass die Forderungen des modernen Verkehrs keineswegs mehr ausschliesslich die sind, welche Industrie und Handel stellen, sondern dass man sich mehr und mehr gezwungen sieht, auch anders gearteten Verkehrsbedürfnissen Rechnung zu tragen. Entstanden früher Verkehrs-Bauwerke fast ausschliesslich aus volkswirthschaftlichen Erwägungen, so sind heute vielfach schon auch die allgemeinen Lebensbedingungen dafür maassgebend.

Digitized by Google

So kam es, dass an die Stelle einer Gierponte und eines Dampfbootes, welche bis dahin den Verkehr zwischen Bonn und Beuel für Menschen, Vieh und Fuhrwerke aufrecht erhielten, nun seit dem 17. Dezember eine grossartige Brücke diese Vermittelung übernimmt. Schon lange hatte man, wenn es ihnen überhaupt möglich war, den Betrieb aufrecht zu erhalten, die bescheidenen bisherigen Verkehrsmittel zwischen den beiden Orten als unbequem und unzuverlässig empfunden. Bei niedrigem Wasserstand aber oder bei Eisgang versagten sie den Dienst gänzlich. Seit langem auch wurde die fliegende Fähre als ein schweres Hinderniss für die Schiffahrt empfunden, da bei der Breite des Stromes ein schwebendes Gierau ausgeschlossen war und nur ein vom Nachen getragenes Tau angewendet werden konnte, welches aber abwechselnd je eine Hälfte des Fahrwassers für den durchgehenden Verkehr sperrte. So wurden die Rufe nach einer festen Rheinbrücke immer dringender.

Da es sich aber um ein Werk von einem Aufwande von mehren Millionen Mark handelte, so war die nächste Frage, einen Bauherrn zu gewinnen, welcher geneigt sei, die grossen Lasten auf sich zu nehmen, welche sich sowohl aus der Finanzirung des Brückenbaues selbst wie auch aus der Entschädigung der Fährgerechtsame der Gesellschaft ergaben, die den Verkehr zwischen den beiden Rheinseiten vermittelte.—

Zwischen Köln und Koblenz überspannte bisher keine Brücke den Rhein, obgleich auf dieser gegen 100 km langen Strecke die Industrie- und Verkehrs-Verhältnisse eine schnelle Entwicklung zeigten. Sowohl Bonn-Beuel wie Remagen-Linz und Andernach-Neuwied waren auf die fliegenden Verkehrsmittel mit allen ihren Zufälligkeiten angewiesen. Da die rechte Rheinseite in gleicher Weise an dem Brückenbau interessirt war wie die linke, aus der Stadt Bonn als grösster Uferstadt der genannten Strecke aber die Anregung zu weiteren Schritten erwartet wurde, so fand auf Anregung eines Bürger-Komités am 20. Mai 1889 in Bonn zunächst eine private Versammlung von Anwohnern der beiden Rheinseiten statt. Bald wählte auch die Stadtverordneten-Versammlung eine städtische Brückenbau-Kommission. Das Ziel war unausgesetzt der Bau einer stehenden Brücke. Es fanden Unterhandlungen mit den Staatsbehörden statt. Da die Eisenbahn-Verwaltung für das Oberkasseler Trajekt jährlich 240 000 M. auszugeben hat, so hoffte man diese Verwaltung für den Brückenbau zu gewinnen, indem man in Aussicht nahm, die Brücke zugleich zur Eisenbahnbrücke zu machen. Der Antrag wurde abgelehnt. Kein staatlicher Faktor war zu irgend einem Zuschuss zu bewegen und da lebhafte Zweifel in die Rentabilität des grossen Unternehmens gesetzt wurden, so hatte man, obgleich von Bewohnern der Ufer-Orte für die nächsten 5 Jahre nach Vollendung der Brücke je 40 000 M., zusammen 200 000 M. Deckung gezeichnet wurden, den Plan einer stehenden Brücke eine Zeit lang verlassen und an eine Schiffbrücke, ja an eine Dampffähre gedacht. Man sah jedoch bald die Unmöglichkeit dieser halben Maassregeln ein und die Angelegenheit ruhte, aber nur kurze Zeit. Denn in der Bürgerschaft Bonns lebte fort und fort der Gedanke an eine stehende Brücke und er erstarkte in einer Reihe von Versammlungen so weit, dass derselbe auf die räumlich bescheidene Place Boieldieu öffne, oder ob das inrede stehende Gebäude des Boulevard abzureissen und das neue Theater als ein den Boulevard einfassendes Bauwerk zu errichten sei. Es wäre schliesslich auf das Expropriations-Verfahren für das Gebäude des Boulevard hinausgelaufen und da der Staat hierzu seine Einwilligung nicht geben wollte, weil er sie nicht wohl zur Erreichung eines Theaterzweckes geben konnte, so entschied man sich für die Beibehaltung der alten Baustelle. Diese Entscheidung wurde durch den Umstand begünstigt, dass der nöthigen Sicherheit bei sonst zweckmässiger Anlage des neuen Gebäudes durch die seitliche Begrenzung durch 2 Strassen, die rue Marivaux und die rue Favart, und durch die Lage an einem wenn auch räumlich nicht allzu ausgedehnten Platze Rechnung getragen war. Zur Erlangung geeigneter Entwürfe für das neue Haus nun wurde im Jahre 1893 ein öffentlicher Wettbewerb für französische Architekten erlassen, zu welchem 84 Entwürfe eingesendet wurden. Den ersten Preis von 10 000 Frcs. errang der Architekt Louis Bernier in Paris und ihm wurde nach seinem preisgekrönten Entwurfe auch die Ausführung übertragen. Dieselbe beanspruchte einen Kostenaufwand von rd. 5 Mill. Frcs.

Zur Eröffnung des neuen Gebäudes der Komischen Oper in Paris.

Am 7. Dezember ist in Paris das neue Gebäude der Komischen Oper mit festlichem Gepränge eröffnet worden, 11 Jahre, nachdem ein grosses Brandunglück das alte Gebäude unter Verlust zahlreicher Menschenleben am 25. Mai 1887 völlig eingeäschert hatte. Vier Jahre von den 11 Jahren hat der Neubau beansprucht; eine lange Zeit, wenn man bedenkt, dass Berliner Theater von grösserem Umfange in nur der Hälfte der Zeit und Theater der gleichen Ausdehnung wie das neue Pariser Opernhaus in wenig mehr als einem Jahre benutzungsfähig errichtet wurden. Man denke in ersterer Beziehung an das Theater „Unter den Linden", in letzterer Beziehung an das ungewöhnlich schnell errichtete „Neue Theater" Seelings. Noch längere Zeit aber haben die Vorbereitungsarbeiten beansprucht. Lange dauerten die Erwägungen darüber, ob es angezeigt sei, das neue Gebäude genau auf der Stelle des alten, d. h. so zu errichten, dass es mit seiner Rückseite an die Hinterseite eines Hauses des Boulevard des Italiens stosse und seine Vor-

Digitized by Google

die Angelegenheit am 19. Januar 1894 im Stadtrathe zur Erörterung gelangte. Die einmüthige Ansicht von der Nothwendigkeit der Erbauung der Brücke, ferner der Umstand, dass man sich in den Bürgerkreisen mit der Möglichkeit der mangelnden Rentabilität für eine Reihe von Jahren vertraut gemacht hatte und deshalb zu Opfern bereit war, erleichterten den städtischen Körperschaften den einstimmig gefassten Beschluss, den Brückenbau als ein städtisches Unternehmen zu betreiben. Man ging dabei von der Voraussetzung aus, dass die Regierungs-Behörde bis zur Tilgung der Bauschuld die Erhebung eines Brückengeldes gestatte und dass das Unternehmen sowohl vom Staate, von den rechtsseitigen Ufer-Gemeinden wie auch von dem interessirten Theil der Bonner Bürgerschaft unterstützt werde. Die in dieser Richtung gehegten Erwartungen scheinen befriedigt geworden zu sein, denn am 22. Juni 1894 fassten die städtischen Körperschaften den Beschluss, zur Erlangung geeigneter Entwürfe für die neue Brücke einen öffentlichen Wettbewerb zu erlassen und hierfür 25 000 M. zu bewilligen. Der Wettbewerb wurde unter dem 10. Juli 1894 erlassen. Wir haben über denselben im Jahrg. 1895 mehrfach berichtet; aus seinen Bedingungen sei in's Gedächtniss zurückgerufen, dass für die Anlage der neuen Brücke entsprechend den verschiedenen Strömungen in der Bonner Bürgerschaft, welche drei Stellen in Vorschlag brachten, dem Theilnehmen des Wettbewerbes freigestellt war, die Brücke an einer ihnen geeignet erscheinenden Stelle auf der Strecke I.—III. (s. Lageplan) anzunehmen. Bedingung war, dass die Ueberbrückung annähernd rechtwinklig zur Stromrichtung liegen und eine gute Strassenbahn-Verbindung zwischen den Bahnhöfen von Bonn und Beuel möglich sein sollte. Auf weitere Einzelheiten des Preisausschreibens glauben wir nicht eingehen zu brauchen. Es gelangten 16 Entwürfe mit annähernd 400 Blatt Zeichnungen zur Einsendung. Die preisgekrönten Entwürfe und einzelne der übrigen Arbeiten waren hochbedeutsame Leistungen der gemeinschaftlichen Thätigkeit von Ingenieurkunst und Architektur. Den I. Preis erhielt der von Prof. R. Krohn in Sterkrade ausgearbeitete Entwurf der „Gutehoffnungshütte“ in Verbindung mit dem Baugeschäft R. Schneider und dem Architekten Bruno Möhring in Berlin.

Inzwischen waren die Bonner Bürgerkreise nicht unthätig. Ihre nächste Sorge bestand darin, die Unternehmung der Stadt bei ungenügender Verzinsung des Baukapitals der Brücke sicher zu stellen. So brachte der Bürgerverein „Altstadt“ mit über 500 Garantiezeichnungen zusammen 422 950 M., das „Bürgerkomité“ mit 249 Zeichnungen 214 000 M. auf, sodass sich für die ersten fünf Jahre nach der Fertigstellung der Brücke eine Garantiesumme von rd. 650 000 M. ergab. Gewiss ein glänzendes Zeugniss für die Thatkraft und das Solidaritätsgefühl einer Stadt von nur 45 000 Einwohnern. Da nun auch der kgl. preuss. Finanzminister und der Minister der öffentlichen Arbeiten dem Unternehmen wenigstens insoweit ihr Entgegenkommen bekundeten, als sie der Stadt Bonn die Erhebung eines Brückenzolles entsprechend den Tarifen der Bonner Rheinfähre gestatteten, da war die Entscheidung des 3. Mai 1895 vorbereitet. An diesem Tage beschloss die Bonner Stadtverordneten-Versammlung einstimmig den Bau einer stehenden Rheinbrücke zwischen Bonn und Beuel. Um unter den widerstrebenden Ansichten über die Platzfrage möglichst Einigung zu erzielen, wurde gleichfalls einstimmig der Zug des Viereckplatzes als Bauplatz für die neue Brücke bestimmt. In den Sitzungen des Bonner Stadtrathes vom 16. Mai und 7. Juni 1895 wurde die Ausführung des beim Wettbewerbe mit dem ersten Preise ausgezeichneten Entwurfes der Gutehoffnungshütte in Verbindung mit Schneider und Möhring beschlossen. Zur Deckung der Baukosten nahm die Stadt Bonn eine 3½%ige Anleihe von 4 Mill. Mark mit ¾%iger Amortisation auf. Mit einem Kostenaufwande von rd. 312 000 M. wurde auf der Bonner Seite das Gelände für die Brückenrampe erworben und mit der Bonn-Beueler Fähr-Aktiengesellschaft eine Vereinbarung getroffen, nach welcher diese gegen eine Summe von 220 000 M. der Stadt Bonn ihre sämmtlichen Rechte übertrug. Für die Wahrung der städtischen Interessen beim Brückenbau war der damalige Regierungsbaumeister, heutige Wasserbau-Inspektor, Hr. H. Frentzen von der Stadt berufen worden. — Nunmehr begann der Bau und es wurden die Vorarbeiten so schnell gefördert, dass am 6. April 1896 die ersten Messgerüste aufgestellt werden und vom 7. bis 28. September 1896 die Betonirungs-Arbeiten des Bonner Strompfeilers, vom 7. bis 29. Oktober des gleichen Jahres die Betonirung des Beueler Strompfeilers erfolgen konnte. Am 15. Oktober 1896 erfolgte die feierliche Grundsteinlegung. Unausgesetzt nahmen die Bauarbeiten dank der grossen Energie und Leistungsfähigkeit der Unternehmer ihren schnellen Fortgang. Der Zeitraum von 2 Jahren zur Fertigstellung des Bauwerkes, wie er vorher angenommen war, konnte ohne wesentliche Ueberschreitung eingehalten werden, fürwahr eine kurze Spanne Zeit für ein so gewaltiges Unternehmen. Am 25. April 1897 waren die beiden Strompfeiler bis zur Fahrbahnhöhe fertiggestellt; auf den 23. Juni 1897 fällt der Beginn der Montage der Eisenkonstruktion, die am 31. Oktober 1898 beendet wurde. Am 8. Dezember d. J. fand eine Probebelastung statt und am 17. Dezember, am Tage des Erscheinens dieser Nummer, wird das Bauwerk in feierlicher Weise dem Verkehr übergeben werden. —

So sind denn seit kurzer Zeit am Niederrhein zwei grossartige Brückenbauwerke dem Verkehr übergeben worden, welche ihre Entstehung vorwiegend der privaten Thätigkeit verdanken und ein glänzendes Zeugniss ablegen für den industriellen Aufschwung und die wirthschaftliche Stärke der niederrheinischen Industriebezirke. — H.

Das neue Opernhaus tritt in keine Konkurrenz mit der Grossen Oper oder der „Académie Nationale de Musique“, wie sie offiziell heisst. Wie schon der Name andeutet, pflegt es die leichte Oper, die Spieloper; infolge dessen sind auch die Bühnenverhältnisse nicht auf einen grossen szenischen Apparat zugeschnitten. Ja, es sind schon Befürchtungen laut geworden, dass der Bühnenraum und die technischen Einrichtungen nicht genügen würden, um grössere Werke des beschränkteren Gebietes der leichteren Oper aufzuführen, z. B. nicht Carmen mit der Brücke im Hintergrunde. Man hofft, dass durch die damit auferlegte Beschränkung die einfachen älteren Werke wieder zur Geltung kommen, die durch den Einfluss Wagners zu sehr in den Hintergrund gedrängt seien.

Was Bernier den Sieg unter seinen Mitbewerbern verschafft hatte, das war die ungemeine Einfachheit der Grundrissbildung bei reichlicher Bemessung aller Treppen und der sonstigen dem Verkehr dienenden Anlagen. Das war schon eine Forderung des Programmes, denn aus dem üblichen Winkelwerk der alten französischen Theater entsprang die Grösse des Brandungflückes mit seinen Menschenopfern vom Mai des Jahres 1887. Das neue Haus enthält genau so viel Plätze als sie das alte Haus besass: 1500. Dadurch aber, dass der Architekt die Erlaubniss erhielt, von dem kleinen Platz Boieldieu noch 2 m für das Gebäude zu beanspruchen, konnte manches Ausmass etwas reichlicher ausfallen. Im übrigen sind die Hauptmasse des Neubaues fast genau die des alten Hauses. So hat der Zuschauerraum heute eine Breite von 16,5 m und eine Tiefe von 17,5 m; die entsprechenden früheren Maasse sind 16,4 und 17,5 m. Die Maasse der Bühne sind beibehalten worden, sie betragen heute wie früher 17,5 zu 17,95 m. Die Nebenräume der Bühne, die Dekorationsmagazine usw. sind sehr bescheiden ausgefallen und vielleicht ist es auf diesen Umstand zurückzuführen, wenn Besucher der Eröffnungs-Vorstellung wohl die breiten Treppen und Gänge lobten, aber den Szenenwechsel zu langsam fanden.

Das Aeussere der neuen komischen Oper entspricht durchaus den Traditionen der französischen Architektur und wenn das Werk als „éminemment française“ bezeichnet wird, so ist das vollkommen richtig. Ein strenger Barockstil französischer Färbung hat der dreigeschossigen Fassade den Stempel aufgedrückt. Das untere Geschoss mit geraden Oeffnungen ist in einer zierlichen Rustika gehalten, das mittlere Geschoss, durch korinthische ka-

Digitized by Google

Weiteres vom Asphaltgewerbe in Deutschland.

Von Stadtbauinspektor G. Pinkenburg-Berlin.

Im Jahrgange 1887 dieses Blattes — No. 89 und 95 — habe ich über das Asphaltgewerbe in Deutschland einige Mittheilungen gemacht. In den seitdem verflossenen 11 Jahren hat die Bedeutung des Asphaltes — und namentlich des Stampfasphaltes — für das Baugewerbe eine erhebliche Steigerung erfahren und es sind mehrfach Neuerungen und Verbesserungen in der Produktion vorgenommen, so dass es lohnt, Umschau zu halten, wie es zurzeit mit dem Asphaltgewerbe in Deutschland bestellt ist.

Wie ausserordentlich die Verwendung des Stampfasphaltes zu Strassenbauzwecken zugenommen hat, dafür bietet in erster Linie Berlin ein schlagendes Beispiel. Es waren an Asphaltstrassen vorhanden:

1877	2 556 qm
1880	106 223 „
1884/85	322 000 „
1889/90	636 000 „
1894/95	1 191 082 „

Was zunächst die Fundstätten anlangt, die das Rohmaterial für die Bereitung sowohl des Asphaltmastix wie auch des Stampfasphaltes liefern, so sind in Deutschland selbst keine neuen Gruben erschlossen worden. Lobsanu, Vorwohle und Limmer sind nach wie vor die drei Hauptpunkte, wo bituminöser Kalkstein von wechselnder Güte und verschiedenem Bitumengehalte in ergiebigen Mengen gewonnen wird. Die deutschen Asphaltsteine eignen sich für Stampfasphalt im allgemeinen weniger; sie finden ihre Hauptverwendung bei der Mastixbereitung. Dagegen sind die Gruben von Neuchâtel in der Schweiz, von Ragusa auf Sizilien und die in den Abruzzen und im Süden Frankreichs die Hauptlieferungsstätten für den bituminösen Kalkstein, der in Deutschland zu Stampfasphalt verarbeitet wird, worauf noch zurück zu kommen ist. Im übrigen ist das Vorkommen des bituminösen Kalksteins auf der Erde häufiger, als man glaubt, da er sich in fast allen Ländern und Erdtheilen findet.

Mit der Zunahme der Asphaltstrassen in Deutschland haben sich naturgemäss auch die Firmen vermehrt, die sich mit der Herstellung von Stampfasphalt befassen. Namentlich sind in Berlin eine ganze Anzahl neuer Firmen hinzu gekommen. Soweit es sich hat ermitteln lassen, liegen die Verhältnisse im Berliner Asphaltgewerbe zurzeit wie folgt:

1. Die Neuchâtel Asphalt-Company. Diese wurde 1871 in London ins Leben gerufen und gründete bereits 1872 in Berlin ein Zweiggeschäft. Ihr Rohmaterial bezieht die Gesellschaft aus ihren Gruben im Val de Travers in der Schweiz und San Valentino in den Abruzzen in Italien. Die Gruben des Val de Travers liegen bekanntlich im Kanton Neuchâtel zwischen Couvet und Travers. Der Asphalt findet sich hier im Urgon, unterer Kreide, in einem 800 m langen Gelände, in einer 2—6 m mächtigen Kalkschicht, bedeckt von Thon mit Petrefakten und unterteuft von hartem Kalkstein ohne Bitumen; nach anderer Angabe in einer 10 km langen, 2,5 km breiten, 1—5 m mächtigen Kalksteinschicht. Eine Verwerfungsspalte hat das Hervortreten des Asphalt bildenden Erdöls veranlasst. Der Asphalt wurde bereits 1712 entdeckt; gewonnen wird er bei La Presta am rechten Ufer der Reusse. Die Gruben liegen 1 km von Travers an der von Neuchâtel nach Pontarlier führenden Eisenbahn; der Abbau erfolgt in Travers durchweg unterirdisch. Neuere Analysen haben folgende Zusammensetzung des frisch gebrochenen Steines ergeben: Bitumen 8 %, kohlensaurer Kalk 91 %, und Nebenprodukte 1 %. Dagegen zeigt der von der Gesellschaft aus San Valentino nach Deutschland gebrachte Asphalt-Kalkstein folgende Zusammensetzung: Bitumen 10,37 %, kohlensaurer Kalk 80,54 %, kohlensaure Magnesia 27,10 % und Nebenprodukte 2 %. Es handelt sich hier also um einen dolomitischen Kalk. Der Transport erfolgt von Travers aus mittels der Eisenbahn, von Italien aus mittels Schiff über Hamburg nach Berlin.

Während die englische Gesellschaft 1870: 4764 t, 1880: 17 221 t förderte, beträgt die Jahresmenge zurzeit etwa 30 000 t. Von Berlin aus — die Fabrik liegt am Stadtufer in der Nähe der Fennbrücke — arbeitet die Gesellschaft im Reiche, in Dänemark und in Russland. Filialen bestehen in London, Paris, Brüssel, Amsterdam, Wien, Pest und New-York. In Italien hat die Gesellschaft eigene Gruben erworben und eine Fabrik angelegt; dagegen sind die Gruben im Val de Travers Staatseigenthum. Allein in Berlin und Charlottenburg sind zurzeit etwa 550 000 qm Asphaltstrassen zu unterhalten; dies benöthigt eine Jahresproduktion von 80—100 000 qm, einschl. der Herstellung von etwa 20 000 qm neuer Asphaltflächen. —

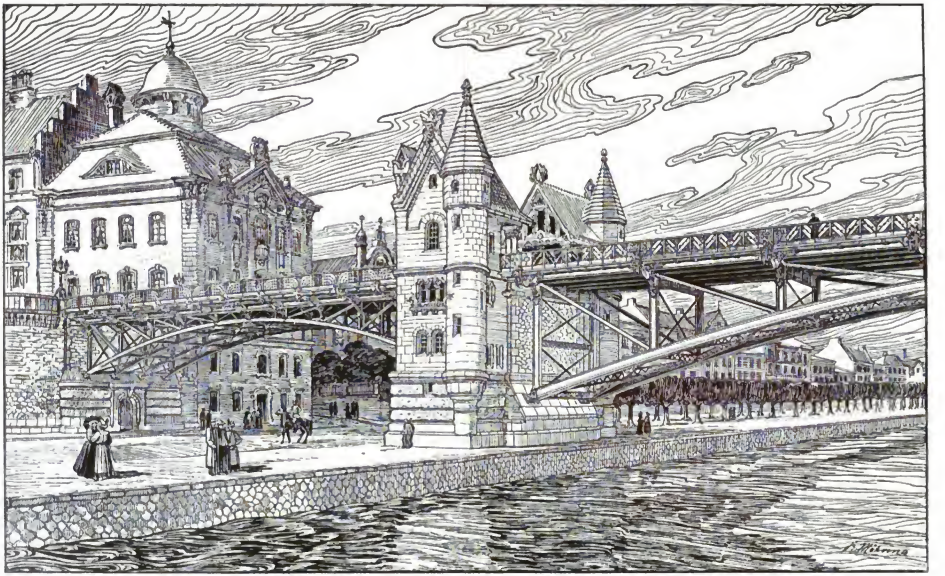
2. Die Aktien-Gesellschaft für Asphaltirung und Dachbedeckung vormals Johannes Jeserich. Die Gesellschaft übernahm im Jahre 1888 das von dem Fabrikbesitzer Johannes Jeserich Ende der 50er Jahre begründete Asphalt- und Dachdeckungs-Geschäft nebst Fabrik.

Das von ihr zu Stampfasphalt verwendete Rohmaterial entstammt den Gruben in der Umgegend von Ragusa auf Sizilien, bei Nisceni in der Provinz Siracusa, am Thalabhange des Flüsschens Irminio. Das Gestein gehört wahrscheinlich dem Miocän an. Die Gewinnung erfolgt in der Hauptsache bergmännisch aus unterirdischem Stollenbau. Der Transport des sich in amorpher Form darbietenden Gesteins erfolgt bis zum Verladehafen Mazzarelli mittels Lowries, von da bis nach der Fabrik in Charlottenburg über Hamburg zu Wasser. Die Grube, aus der das Rohmaterial entnommen wird, liefert eine Jahresmenge von 15—18 000 t, wovon die Gesellschaft jährlich etwa 8000 t gebraucht. Das entspricht einem herzustellenden Umfang an Asphaltflächen von 75 000—85 000 qm.

Die Gesellschaft führt Arbeiten in Berlin und seinen Vororten aus, wie auch im ganzen Reiche, sowie bisher in Belgien, Holland und Dänemark. Die Arbeiten ausserhalb werden theils unmittelbar von Berlin aus geleitet, theils sind sie an den Orten wohnhaften Vertretern übertragen, die dem Asphalt- bezw. Steinsetzgeschäfte angehören oder mit dem Strassenbau vertraut sind. Zurzeit hat die Gesellschaft Filialen in Hamburg-Eidelstedt und Brüssel, sie ist im Begriff, solche auch in München zu errichten.

3. Die 1882 ins Leben gerufene Asphalt-Gesellschaft Kopp & Co. bezieht das Rohmaterial, welches sie zur Asphaltirung der Strassendämme benutzt, ebenfalls aus den bei Ragusa auf Sizilien belegenen Gruben; die Transportverhältnisse sind daher dieselben, wie bei Jeserich. Die Firma verbraucht für Deutschland allein bis 6000 t Asphaltstein. Einschliesslich der Unterhaltung bereits ausgeführter Strassen hat die Firma im laufenden Jahre in Berlin und Umgegend etwa 65 000 qm Stampfasphalt

Digitized by Google



Die neue Rheinbrücke zwischen Bonn und Beuel.

Ingenieur: Professor Reinh. Krohn in Sterkrade. — Architekt: Bruno Möhring in Berlin.

Digitized by Google

ausgeführt. Die Grube, der das Kopp'sche Material entstammt, besitzt eine Leistungsfähigkeit von 20 000 t in 1 Jahr. Die Firma arbeitet von Berlin aus in ganz Deutschland und im Auslande. Als Zusammensetzung des Gesteins kann man Bitumen 9%, kohlensaurer Kalk 89% und Nebenprodukte 2% annehmen.

4. Deutsche Asphalt-Aktien-Gesellschaft der Limmer und Vorwohler Grubenfelder. Die Gesellschaft ist am 1. April 1873 ins Leben gerufen worden. Ihre Grubenfelder liegen bei Limmer, westlich von Hannover und bei Vorwohle im Braunschweigischen; das Gestein gehört in beiden Fällen dem oberen Jura an. Der Betrieb ist theils ein bergmännischer, theils wird das Gestein im Tagebau gewonnen. Der Asphaltkalk von Limmer enthält etwa Bitumen 14,3%, kohlensaurer Kalk 67%, kohlensaure Magnesia, Eisenoxyd, Schwefel usw. 18,7%. Das Gestein des Hilsberges bei Vorwohle besitzt Bitumen 8,5%, kohlensaurer Kalk 84,04%, Thon und Eisenoxyd 4,03% in Säuren unlösliche Substanzen 4,77%, kohlensaure Magnesia 0,55% und Verlust 2,10%. Die Gruben liefern im Jahre 30—40 000 t Rohmaterial, von denen etwa 10 000 t zu Stampfasphalt verarbeitet werden. Von Hannover aus arbeitet die Gesellschaft im ganzen Reiche, besonders auch in Berlin, wo die Asphaltfabrik F. Schlesing Nachfolger die Vertretung übernommen hat.

5. Asphaltwerk Franz Wigankow. Dieses 1889 begründete Geschäft, dessen Fabrik in Charlottenburg, Kaiserin Augusta-Allee 22 liegt, bezieht das Rohmaterial aus den Gruben der Cp. générale des Asphaltes de France bei Ragusa in Sizilien, ferner aus Südfrankreich im Departement Gard bei Mons und aus Seyssel. Der südfranzösische Kalkstein dürfte der Tertiärzeit angehören, während das Gestein, welches bei Pyrimont, wenige Kilometer von Seyssel am rechten Ufer der Rhône, Station der Eisenbahn Genf—Culoz unweit des perte du Rhône gewonnen wird, dem oberen Neocom der unteren Kreide, zumtheil dem Kimmeridge, oberer Jura, angehört. Das Gestein besteht in der Hauptsache aus Bitumen 8,15% kohlensaurer Kalk 91,3%, Nebenprodukte 0,55%. Der Transport nach Berlin erfolgt von den ersten beiden Gewinnungsstätten zu Wasser, und zwar in Sizilien von dem schon erwähnten Hafen Mazarelli aus, in Südfrankreich von Marseille aus. Die jährliche Produktion der Berliner Fabrik beträgt etwa 60 000 tm Stampfasphalt.

6. The French Asphalte Company. Diese Gesellschaft wurde 1871 in London gegründet, um 2 Asphalt-Minen zu erwerben und auszubeuten, wovon die eine in Lovagny, Haute Savoie, Distrikt Seyssel und die andere bei dem Dorfe St. Jean de Marnejols in Frankreich, östlich von Grenoble im Departement Savoie gelegen ist. Da zu jener Zeit dem Seyssel-Asphalt besonders hoher Werth beigelegt wurde, nahm man an, dass der Erwerb der Mine von Lovagny der werthvollste sein würde und dass das Hauptgeschäft von hier aus gemacht werden würde. Kurze Zeit darauf zeigte sich indessen, dass der Asphalt von St. Jean de Marnejols sich bei weitem besser zur Asphaltirung von Strassen eignete, als der Seyssel-Asphalt. Die Gesellschaft beschloss daher, nur den Asphalt aus den Minen von St. Jean zu Strassen-Asphaltirungen zu verwenden; diesen Beschluss hat sie nie zu bereuen gehabt. Ausgeführte Analysen ergeben: Bitumen 13,60%, kohlensaurer Kalk 85,00%, Nebenprodukte 1,40%.

Die Ausbeutung der Mine von St. Jean erfolgt durch Tiefbau. Die Gesellschaft schätzt den Werth des Asphaltes so hoch, dass sie sich entschlossen hat, den Absatz nur allein zu bewerkstelligen und nicht durch andere Asphaltgeschäfte. Die Produktion dient daher ausschliesslich zur Deckung des eigenen Bedarfes. 1889 wurde beschlossen, die Thätigkeit auch in Deutschland aufzunehmen; der günstige Erfolg führte dazu, in Berlin ein Zweiggeschäft zu gründen. Das Gestein wird von Cette über Hamburg zu Wasser nach der Berliner Fabrik, Stralauer Allee 20c, geschafft. Bis jetzt sind von der Gesellschaft etwa 130 000 qm Stampfasphalt hergestellt.

7. Reh & Co., Asphalt-Gesellschaft San Valentino. Die Gesellschaft wurde als Kommandit-Gesellschaft 1888 ausschliesslich mit deutschem Kapital in Höhe von 1 Mill. M. in Berlin gegründet. Sie bezieht ihr Rohmaterial aus Italien und zwar aus der Provinz Chieti in den Abruzzen, wo sie am Fusse der Majella in den Gemeinden San Valentino, Rocca morice, Manopello und Letto manopello ausgedehnten Grundbesitz, Grubeneigenthum und ewige Bergbauberechtigung besitzt (vgl. Fig. 1).

Der Asphaltstein, sowie die übrigen Produkte der Fabrik in San Valentino, als fertig gemahlenes Asphaltpulver, Gussasphalt, Schmieröl, Bitumen, Goudron gehen von dort auf der Eisenbahnlinie Rom—Pescara nach Ancona und von dort mit deutschen Dampfern nach Hamburg, wo Umladung für den deutschen Markt stattfindet und das Material des weiteren Elbe und Havel aufwärts nach Charlottenburg zu der dortigen Fabrik gelangt. Ausser nach Deutschland schickt die Gesellschaft ihre Produkte nach England, Russland, Schweden, Dänemark, Holland, Belgien, Aegypten, Vereinigte Staaten von Nord-Amerika und nach Süd-Afrika. Die Grubenproduktion betrug 1888 etwa 2000 t, stieg bis 1894 auf 6000 t und beträgt zurzeit 14 000 t. Der Asphaltstein gehört dem Miocän der Tertiärformation an. Ueber die Zusammensetzung des Gesteins geben wir ausser der oben bereits mitgetheilten noch eine weitere Analyse. Der Asphaltkalk von Roccamorice enthält: Bitumen 12,46%, kohlensaurer Kalk 77,53%, kohlensaure Magnesia 4,71%, Thon, Eisen, Gips 5,30%.

Die Fabrik in Charlottenburg produzirt jährlich etwa 2—3000 t Asphaltpulver, die in San Valentino etwa 5000 t. Die Leistungen können indessen bequem verdoppelt werden. Ausser in Berlin und Umgegend arbeitet die Gesellschaft im Reiche, in Petersburg, Warschau, Kopenhagen und in Oesterreich. Die Stadt Dresden, die in eigner Regie arbeitet, bezieht fast ihr ganzes Asphaltmaterial von Reh & Co. Bis jetzt sind etwa 250 000 qm Stampfasphalt-Strassen ausgeführt. Als Spezialität stellt die Gesellschaft den ihr gesetzlich geschützten Granulin-Asphalt (eine Art Guss-Asphalt) her, der sich infolge seiner stets rauhen Oberfläche für Fahrstrassen vorzüglich eignen und von grosser Widerstandsfähigkeit gegen Abnutzung und Witterungseinflüsse sein soll. Dresden hat dies Material seit Jahren mit Erfolg in den Stampfasphalt-Strasseu zwischen und seitlich der Strassenbahngleise verlegt.

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg. Vers. am 4. Nov. Vors.: Hr. Zimmermann, anwes.: 82 Pers.

Hr. Groothoff hält einen Vortrag über „Das Patriotische Gebäude in Hamburg und dessen Erbauer". Das den meisten Besuchern Hamburgs bekannte „Patriotische Gebäude", in welchem unter anderem auch der Arch.- u. Ing.-Verein seinen Sitz hat, ist in den Jahren 1844—47 von der „Gesellschaft zur Beförderung der Künste und nützlichen Gewerbe", oder, wie sie kurzweg genannt wird, der „Patriotischen Gesellschaft" erbaut worden als Ersatz für das frühere eigene Haus dieser Gesellschaft, welches 1842 durch den grossen Hamburger Brand zerstört worden war. Diese ehrwürdige und einflussreiche Gesellschaft, welche bereits seit 1765 besteht und alle Elemente in sich vereinigte, welche die Interessen der Bildung und der öffentlichen Wohlfahrt vertraten, hat in der vaterstädtischen Entwicklung unendlich viel Gutes gestiftet. Ihre einzelnen Zwecke haben im Laufe der Jahre öfters umgewandelt dadurch, dass Einrichtungen und Vereine, die sie gegründet, wie z. B. die Armen-Anstalt, die Sparkasse, die Gewerbeschule, sich von ihr losgelöst und zu selbständigen Instituten entwickelt haben. In dem neuen Hause bot sie neben den Räumen für eigene Zwecke und für ihre werthvolle Bibliothek auch anderen Vereinen eine Heimstätte, wie z. B. dem Künstler-Verein, dem Arch.- u. Ing.-Verein, dem ärztlichen Verein, der mathematischen Gesellschaft, dem Gewerbe-Verein, dem Verein für Kunst und Wissenschaft und anderen mehr. In den Jahren von 1859 bis zum Einzuge in das neue Rathhaus 1898 hat auch die Bürgerschaft in den meisten Räumen des „Patriotischen Hauses" getagt.

Die Stelle, auf der das letztere errichtet wurde, ist althistorischer Boden; denn hier stand 600 Jahre lang bis zum grossen Brande das Rathhaus Hamburgs. Als nach dem Brande ein anderweiter grösserer Platz für ein neues Rathhaus reservirt wurde, stellte die Gesellschaft den Antrag an den Staat, ihr den Platz, auf dem das alte Rathhaus gestanden hatte, zur Errichtung ihres Neubaues unentgeltlich zu überlassen. In der Begründung des Antrages heisst es: „dass der vaterländischen ernsten und ehrwürdigen Erinnerungen, die sich an diese Stelle knüpfen, jedem Hamburger zu theuer seien, als dass er es nicht vermeiden zu sehen dringend wünschen sollte, durch eine Zerstückelung in Privatplätze jede Spur jener Erinnerung zu vertilgen" usw. Aus der unentgeltlichen Ueberlassung des Platzes wurde nun zwar nichts, aber gegen einen Kaufpreis von nur 25 000 M. Banco überliess man der Gesellschaft den durch eine 600jährige Hamburgische Geschichte geadelten Platz.

Zur Gewinnung von Bauplänen schrieb die Patriotische Gesellschaft im Jahre 1843 einen Wettbewerb unter Hamburger Architekten aus, welchem ein verständiges Programm mit genauen Angaben über die geforderten Räume zugrunde lag. Es sollte eine „angemessene,

Digitized by Google

würdige und unserer Stadt auch äusserlich zur Zierde gereichende Stätte errichtet werden, in der die wissenschaftlichen, künstlerischen, gewerblichen und sonstigen gemeinnützigen Bestrebungen vereinter Bürger sowohl für die Gegenwart, als für die fernere Zukunft einen Mittelpunkt des Wirkens würden finden können". Die Bausumme durfte 280 000 M. Courant (336 000 Reichsmark) nicht überschreiten. Sehr originell waren die Bestimmungen über die Preisvertheilung, indem die Konkurrenten selbst in corpore das Preisgericht bilden sollten. Jeder derselben hatte seinen Entwurf nur mit einem Motto einzuliefern und unabhängig davon, ohne Beziehung auf seinen Plan Namen und Adresse anzugeben. So geschah es auch; aber die Entscheidung war bei diesem naturgemäss nicht ganz unbefangenen Richterkollegium eine sehr schwierige; erst nach vielfachen Wahlgängen wurde dem Architekten Theodor Bülau der erste Preis von 100 Hamburger Dukaten zuerkannt. Sein Entwurf war in dem damals in Hamburg noch nicht eingeführten und sehr wenig beliebten gothischen Stil in Backstein mit Sandstein gebildet; ihm wurde die Ausführung übertragen.

Das Lebensbild, das Redner nunmehr von diesem Künstler entrollte, war ein überaus fesselndes. Er gehörte zu den eigenartigen, markigen und charaktervollen Gestalten, wie sie uns in den Meistern der alten Zeiten entgegentreten. Er war ein echter Hamburger, aus einer heute noch hier ansässigen wohlangesehenen Familie, am 1. Dezember 1800 geboren. In der Absicht, Maler zu werden, bezog er mit 20 Jahren die Akademie der Künste in München, wo ihn die Architektur mächtig angezogen zu haben scheint. Es war die Zeit der Romantik; er studirte die alten Bauten und erfüllte sich mit ihrem Geiste und der Pracht unserer mittelalterlichen deutschen Kunst. 1828 und 1829 arbeitete er im fürstl. Taxis'schen Baubüreau in Regensburg; dort hat er den herrlichen Regensburger Dom mit anderen Bauten der Stadt aufgemessen und gezeichnet und darauf im Jahre 1834 sein grosses Werk „Architektur des Mittelalters in Regensburg" in Folio auf eigene Kosten herausgegeben. Bei einem Brückenbau in Regensburg stürzte er als und fiel so schwer auf den Kopf, dass er 6 Wochen besinnungslos lag. Er ward auf das liebevollste in dem Hause der Familie „von Forster" verpflegt, verliebte sich in die Tochter, verlobte sich mit ihr, und als er nach einer Reihe von Wanderjahren für die Saline zu Saarahlen in Lothringen Hochbauten ausführte und daselbst die 2. Direktorstelle erhalten hatte, heirathete er 1838 seine treue Pflegerin Octavie von Forster. Der schreckliche Sturz in Regensburg hatte für ihn — wenn auch erst spät — böse Folgen. In den letzten Jahren seines Lebens stellte sich Augenleiden ein, das in Blindheit überging und, ebenso wie ein allgemeines Kopfleiden, auf die damalige Gehirnerschütterung zurückgeführt wurde und schliesslich am 7. Juni 1861 seinen Tod herbeiführte.

Als im Jahre 1842 das grosse Brand in Hamburg für Architekten ein weites Feld eröffnete, siedelte Bülau mit Weib und Kind nach seiner Vaterstadt über, wo er auf eine reiche Thätigkeit hoffte. Wie sehr hatte er sich hierin getäuscht! Ausser dem Hauptwerke seines Lebens, dem „Patriotischen Hause", Bülau in den 22 Jahren seines Hamburger Aufenthaltes nur noch 4 Häuser gebaut, und gegen Ende seines Lebens noch eine katholische Kirche in Lüneburg. Schon seit 1850 musste er, um sein Leben zu fristen, sich als Zeichenlehrer beschäftigen, da — wie man im „Handwörterbuch der Künstlerlexikon" nur mit Wehmuth liest — „der von Bülau eingeschlagene Gothische Baustil in Hamburg kein Glück machte."

Aus seinen Bauten spricht eine selbständige, feinsinnige Künstlernatur. Der Ausgangspunkt seiner künstlerischen Bestrebungen war die deutsch-christliche Baukunst und, enger begrenzt, der norddeutsche Backsteinbau. Er verschmähte allen Schein und strebte nach Wahrheit, nach gediegener, soviel wie möglich sichtbarer Konstruktion. Gesund und derb waren seine Formen, dem jedesmaligen Zweck treu entsprechend. Er war ein echter Künstler, der mit der gleichen Liebe der grössten wie der kleinsten Aufgabe sich hingab, der in jedes seiner Werke seinen ganzen Charakter hineinzulegen wusste, der sein Leben der Kunst weihte und andere Interessen nicht kannte.

Der Baubetrieb des „Patriotischen Hauses" war mit endlosen Schwierigkeiten verbunden. Das Fundament wurde vom Staate aus einer grossen Betonplatte hergestellt, welche bei Ueberfluthung durch Hochwasser barst und ihm viel Verdruss verursachte. Es ist wohl anzunehmen, dass ihm das Künstlerische über alles ging und dass er für den geschäftlichen Theil des Architektenberufs — nicht zu verwechseln mit dem praktischen, denn praktisch im guten Sinne ist Bülau gewiss gewesen — weniger Neigung gehabt hat. Dadurch gerieth er natürlich sehr bald mit der oberen Grenze der ihm anvertrauten Bausumme in Konflikt, und welcher Verdruss hierdurch für alle Theile, den Bauherrn und den Architekten entsteht, das braucht nicht näher ausgeführt zu werden. Die Baukosten beliefen sich anstatt der bewilligten 280 000 M. schliesslich auf 400 000 M. Courant. Für die Zähigkeit und Energie, mit der er trotz dieser Kämpfe künstlerisch sein Werk vollendete — und für die wir ihm Dank wissen — ist er damals angegriffen, verhöhnt und verlästert worden. Dies hat den ideal denkenden Mann auf's Tiefste verletzt. Er, der unermüdlich thätig war, vom frühen Morgen bis zum Abend arbeitete, um sein Werk in technischer, konstruktiver und künstlerischer Beziehung den alten von ihm hochgeschätzten Bauten ähnlich zu machen, hat den Stachel, dass er unverstanden durch die Welt gehen musste, nicht verwunden. Aber er trug die Anfechtungen wie ein Mann; sein Charakter blieb ungebeugt, er machte der herrschenden Richtung nicht die geringsten Zugeständnisse. „Es war", so schreibt Glüer in einem Nachruf, „ein eigenthümlich ergreifender Anblick, die kräftige Gestalt des in den letzten Jahren fast erblindeten Mannes bei allem Kummer, der auf seinen Mienen lag, doch noch so fest und würdig einherschreiten zu sehen. Für Hamburgs Kunstgeschichte wird er als Vorkämpfer einer neuen Richtung für immer em Lichtpunkt bleiben." —

(Schluss folgt.)

Vermischtes.

Das Bismarck-Denkmal für Frankfurt a. M. Wie für das Kaiser Wilhelm-Denkmal in Hamburg bekanntlich eine ältere künstlerische Schöpfung — die Kaisergruppe des von Prof. Johannes Schilling i. J. 1889 für den Wettbewerb um das Berliner National-Denkmal eingereichten Entwurfes — Verwendung finden soll, so hat sich auch der Ausschuss für das in Frankfurt a. M. zu errichtende Bismarck-Denkmal dafür entschieden, auf einen Entwurf zurückzugreifen, der ursprünglich für das Bismarck-National-Denkmal auf dem Königsplatz in Berlin bestimmt war. Es ist das Modell von Prof. Adolf Siemering in Berlin, das die Heldengestalt Bismarcks neben der hoch zu Ross sitzenden Germania zeigt, welches nunmehr in der alten Bundeshauptstadt — der Stätte langjähriger und bedeutsamer politischer Thätigkeit des Fürsten — zur Ausführung gelangen soll.

Voraussichtlich wird es nicht an Stimmen fehlen, die diesen Entschluss des Ausschusses missbilligen und die Gewinnung eines neuen, eigens für Frankfurt a. M. bestimmten Entwurfes inmege des Wettbewerbs verlangen werden. Die Schönheiten der edlen Siemering'schen Schöpfung, die an das bekannte Wort Bismarcks: „Setzen wir Deutschland nur in den Sattel, reiten wird es dann schon können", anknüpft, sind jedoch so gross, dass es hoffentlich gelingen wird, über diese Bedenken hinweg zu kommen. Wird uns doch von glaubwürdiger Seite mitgetheilt, dass dasselbe s. Z. auch in dem Preisgericht, das über den genannten Berliner Wettbewerb zu entscheiden hatte, die lebhafteste Anerkennung gefunden hat und nur deshalb zurückgestellt worden ist, weil es unzulässig erschien, dasselbe Modell an einem Platze zu wiederholen. Denn bekanntlich wird der westliche Mittelbau des Reichshauses, das den Hintergrund des Bismarck-National-Denkmals bilden soll, gleichfalls von einer reitenden Germania gekrönt.

Wer die Sachlage unbefangen beurtheilt, wird sich des in Hamburg und nunmehr in Frankfurt eingeschlagenen Weges, vor Erlass eines neuen Wettbewerbs um eine schon wiederholt gestellte Aufgabe zunächst Umschau zu halten unter den vorhandenen, bisher unverwerteten guten Lösungen derselben nur herzlich freuen können. Das Können der deutschen Künstler ist gegenwärtig glücklicher Weise so hoch entwickelt, dass fast bei jedem Wettbewerb mehre fast gleichwerthige Entwürfe um den Preis ringen, der schliesslich nur einem zufallen kann. Sollen aufgrund einer solchen, stets von mancherlei Nebenumständen beeinflussten Entscheidung die unterlegenen Arbeiten, und seien sie noch so bedeutsam, einfach zum Verschwinden verurtheilt sein? Das wäre in der That ein Beweis für die dem Wettbewerbwesen so oft zum Vorwurf gemachte Vergeudung künstlerischer Kraft, aber ein Beweis, der sich lediglich auf einen Missbrauch stützen würde. Man kann nur lebhaft wünschen, dass jener Weg noch öfter beschritten werden möge — u. zw. auch auf dem Gebiete der Architektur. Denn wenn es bei dem von bestimmten örtlichen Verhältnissen abhängigen Programm der meisten architektonischen Aufgaben, die zum Gegenstande eines Wettbewerbs gemacht werden, in der Mehrzahl der Fälle auch ausgeschlossen sein dürfte, dass ein Entwurf ohne weiteres anderwärts sich verwerthen lässt, so giebt es

Digitized by Google

doch so manche stets in derselben Form wiederkehrende Aufgaben, für welche ein solches Verfahren sehr wohl möglich wäre. Wir denken zunächst an die Entwürfe für Kirchen, an denen in den Wettbewerben des letzten Jahrzehnts eine nicht geringe Anzahl entstanden sind, die einer Verwirklichung im höchsten Grade würdig wären, die aber in ihren Mappen schlummernd der Vergessenheit anheim fallen — es sei denn, dass ein findiger Fachgenosse die Gedanken seiner Vorgänger an Hand der vorhandenen Veröffentlichungen „nachempfindet".

Zu einem Verbande Deutscher Zentralheizungs-Industrieller hat in diesen Tagen die Gründungs-Versammlung im Architektenhause zu Berlin stattgefunden. Der bereits über 100 Mitglieder zählende Verband, dessen Sitz Berlin ist, bezweckt die Förderung der wirthschaftlichen und Standesinteressen seiner Mitglieder. Insbesondere soll die Läuterung der Formen des unvermeidlichen geschäftlichen Wettbewerbs durch Pflege der kollegialen Beziehungen erreicht werden, ebenso die Bekämpfung unbilliger Zumuthungen bei Konkurrenzen, Submissionen und in Verträgen, ferner die Wahrung des geistigen Eigenthums an Zentralheizungs- und Lüftungs-Entwürfen und die wegen der bedeutenden Herstellungskosten nothwendige Honorirung dieser Projekte, endlich die Vermeidung von Reclamstreitigkeiten durch Erstattung von Gutachten. In den Vorstand wurden gewählt: Kom.-Rath Henneberg (in Firma Rietschel & Henneberg, Berlin), 1. Vorsitzender, Ing. Vetter (in Firma Janeck & Vetter, Berlin), 2. Vorsitzender und 1. Schriftführer, Ing. Haller (in Firma Gebr. Körting, Berlin), 2. Schriftführer, Ing. David Grove sen. (in Firma David Grove, Berlin), Schatzmeister; Ingen. Bolze (Gen.-Dir. der Hannoverschen Zentralheizungs- und Apparate-Bau-Anstalt Hainholz vor Hannover), Ing. Schiele (in Firma Rud. Otto Meyer, Hamburg), Ing. Möhrin (in Firma E. Möhrin, Stuttgart), Ing. Birlo (Dir. der Akt.-Ges. Johannes Haag, Maschinen- und Röhren-Fabrik, Augsburg), Ing. König (in Firma W. König, Braunschweig) und Ing. v. Böhmer, München (Vertreter der Firma Gebr. Sulzer). Die Geschäftsstelle des Verbandes ist bei dem 2. Vorsitzenden, Ing. Vetter, in Firma Janeck & Vetter, Teltowerstr. 17.

Die Umgestaltung des Belvedere in Wien zu einem Wohnsitze des Erzherzogs Franz Ferdinand Este geht ihrer Vollendung entgegen und man versichert, dass sie mit aller Pietät gegen den Meister des Sommerpalastes des Prinzen Eugen von Savoyen, gegen Lucas von Hildebrandt, welcher das Bauwerk etwa 1724 vollendete, ausgeführt wurde. Der Wiener „Abendpost" zufolge war mit der Umgestaltung das Hofbauamt betraut. Die neue Bestimmung des Gebäudes erforderte nicht unerhebliche Umwandlungen. Zunächst wurde das Aeussere nach den ursprünglichen Plänen Hildebrandt's wieder hergestellt. Die Schieferbedachung wurde durch Kupfer ersetzt, die Kuppeln der Eckpavillons wurden ergänzt. Das Erdgeschoss enthält die Wirthschafts- und Dienerräume; das erste Obergeschoss die Wohn- und Sammlungsräume des Erzherzogs, das zweite Obergeschoss die Wohnräume des Obersthofmeisters, des Flügeladjutanten und des Ordonnanz-Offiziers. Ein unterirdischer Gang verbindet das Palais mit der ehemaligen Restauirschule aus der Zeit, als das Belvedere noch Gemäldesammlung war. Hier wurde die Militärkanzlei eingerichtet. Den modernen Anforderungen entsprechend wurden Zentral-Heizanlagen, elektrische Beleuchtung und hydraulische Aufzüge vorgesehen. Das schöne Treppenhaus, der Prunksaal im ersten Obergeschoss und die reichen Stuckdecken sind im alten Geiste sorgfältig wieder hergestellt worden. Es wird betont, dass man nicht leichten Herzens den Entschluss gefasst habe, das zu den edelsten Blüthen der europäischen Architektur gehörige Bauwerk einer Umgestaltung zu unterziehen. Diese aber sei nothwendig geworden, wenn man das ursprünglich als Jagd- und Sommerschloss gedachte Belvedere zu einem auch im Winter bewohnbaren Palais umgestalten wollte. —

Ueber die künstlerische Ausschmückung der Potsdamer Brücke zu Berlin tritt eine erfreuliche vorläufige Nachricht in die Oeffentlichkeit. Danach hätte die zur Vorberathung der Angelegenheit eingesetzte gemischte Deputation beschlossen, unter Beibehaltung des konstruktiven Theiles der Doppelbrücke für die Neugestaltung der oberhalb der Fahrbahn gelegenen Theile ein Konkurrenz-Ausschreiben zu beantragen. Wir beschränken uns heute auf diese kurze Nachricht und behalten uns vor, auf die Angelegenheit eingehender zurückzukommen, wenn, was zu erwarten sein dürfte, die Stadtverordneten-Versammlung dem Beschlusse der gemischten Deputation beigetreten sein wird. —

Die Feier des dreihundertsten Geburtstages Lorenzo Berninis. Zur Vervollständigung unserer Mittheilung auf S. 643 sei noch die Angabe hinzugefügt, dass das Grab des Meisters in S. Maria Maggiore sich befindet, während das Haus, an welchem am 7. Dezember eine mit seiner Büste geschmückte Gedenktafel enthüllt wurde, in der Via della mercede liegt. Absicht war es, mit der Feier auch die Eröffnung einer Ausstellung von Werken Berninis zu verbinden, doch ist es nicht gelungen, dieselbe rechtzeitig zu vollenden, so dass sie erst später stattfinden wird. Hoffentlich ist ihre Dauer nicht zu kurz bemessen, damit auch den Fremden, die am Ausgange des Winters Rom besuchen, noch Gelegenheit gegeben wird, von ihr Kenntniss zu nehmen.

Preisbewerbungen.

Der Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein vor der Paulskirche in Frankfurt a. M. zu errichtendes Einheitsdenkmal, über welchen wir S. 292 berichteten und in welchem die Hrn. Prof. Dietz-Dresden, Prof. Siemering-Berlin, Geh. Brth. Stübben-Köln und Prof. Friedr. von Thiersch-München als Preisrichter fungirten, ist am 10. Dez. entschieden worden. Die eigenartige Aufgabe forderte zu einem Zusammenarbeiten von Architekt und Bildhauer auf. Den 1. Preis errang der Entwurf der Hrn. Arch. Hessemer in Frankfurt und Bildh. Kaufmann in München; den II. Preis die gemeinschaftliche Arbeit der Professoren Varnesi und W. Manchot in Frankfurt; den III. Preis der gleiche Bildhauer in Gemeinschaft mit Arch. P. Pfann in München und den IV. Preis die Hrn. Bildh. Fritz Hausmann und Arch. Klaus Mehs in Frankfurt. Drei weitere Entwürfe wurden zum Ankauf empfohlen; als Verfasser ergaben sich für den Entwurf „Stark im Recht" die Hrn. Arch. Friedr. Sander und Bildh. Karl Weber in Frankfurt a. M.

Der Wettbewerb, betr. Entwürfe für ein neues Schulhaus auf Norderney ist mit 49 Arbeiten beschickt worden. Es erhielten den I. Preis der Entwurf „Sonnenseite" des Hrn. J. Grotjan in Hamburg; den II. Preis der Entwurf „Der Jugend" des Hrn. Reg.-Bmstr. Georg Hinsage in Berlin; den III. Preis der Entwurf „Rabe" des Hrn. Reg.-Bfhr. Theod. Rabe in Charlottenburg. Sämmtliche Entwürfe sind bis zum 21. Dezember im Saale des Hôtel Bellevue auf Norderney öffentlich ausgestellt. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. E. D. in Berlin. Dass der in der Denkschrift des Hrn. Scherl gemachte Vorschlag, die Decke und den Boden eines Theaters zum Auseinanderschieben einzurichten, sich technisch verwirklichen lässt, war uns natürlich ebensowenig zweifelhaft, wie es uns unbekannt war, dass diese Einrichtungen bereits ausgeführt worden sind. Wenn wir jenen Vorschlag als einen ungeheuerlichen bezeichneten, so haben wir dabei jedoch nicht allein die Schwierigkeit und Kostspieligkeit einer derartigen, auf ein freistehendes Theatergebäude mit 1800 Sitzplätzen angewendeten Anordnung im Auge gehabt, sondern vor allem den Umstand, dass sie für das Klima Berlins empfohlen worden ist.

Hrn. Kom.-Baumstr. R. in A. Gewiss sind Ortsstatute, durch welche den Anliegern historischer Strassen die Kosten der Instandsetzung der Strasse von Strassentheilen auferlegt werden, aufgrund von § 9 des Kommunalabgaben-Gesetzes rechtlich zulässig und unanfechtbar, sobald dabei gewisse Grundsätze gewahrt werden, über welche in der höchsten Instanz der Verwaltungs-Rechtsprechung entschieden ist. Es würde zu viel Raum einnehmen, diese Grundsätze hier klar zu legen; wir verweisen Sie deshalb auf No. 18 Jahrg. 1898 des „Preussischen Verwaltungsblattes", wo Sie mehre hierhergehörige Erkenntnisse des Ober-Verwaltungsgerichts abgedruckt finden.

Hrn. C. K. in Stettin. Wir nennen Ihnen als Sachverständige für betr. Beurtheilungen: Dr. Herm. Fröhling in Berlin W., Potsdamerstr. 80, und das „Chemische Laboratorium für Thonindustrie", Berlin N.W. Kruppstr. 6.

Hrn. Stadtbmstr. L. z. in R. Der Dr. Graf schen Schuppenpanzerfarbe wird die Eigenschaft der Beständigkeit gegen Säuredämpfe zugeschrieben.

A. G. W. In der Fragebeantwortung der No. 75 Jahrg. 1897 finden Sie eine reiche Litteratur über Arbeiterhäuser genannt.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Welche Bodenbefestigung empfiehlt sich für Seifensiedereien? V. in N.

2. Welche Erfahrungen sind mit Wellblechdächern als Scheunenbedachung gemacht? N. O. Z.

Inhalt: Die neue Rheinbrücke zwischen Bonn und Beuel. — Zur Eröffnung des neuen Gebäudes der Komischen Oper in Paris. — Weiteres vom Asphaltgewerbe in Deutschland. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Die neue Rheinbrücke zwischen Bonn und Beuel.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortlich: K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 102. Berlin, den 21. Dezember 1898.

Von der neuen Rheinbrücke zwischen Bonn und Beuel. Ingenieur: Prof. Reinh. Krohn. — Architekt: Bruno Möhring.

Weiteres vom Asphaltgewerbe in Deutschland. (Schluss.)

Grosse Neuerungen auf dem Gebiete der Technik des Asphaltgewerbes sind nicht zu verzeichnen. Die Fabriken sind bestrebt, nach Möglichkeit die bekannten Herstellungsweisen des Asphaltpulvers zu verbessern, vor allem auch dafür zu sorgen, dass das heisse Pulver beim Transporte nach der Baustelle thunlichst wenig von seiner Temperatur verliert. Auch die Einrichtung der Fabriken der verschiedenen Gesellschaften ist im allgemeinen die gleiche. Sie sind alle mehr oder weniger mit Gitterbrechern und Schleudermühlen zum Zerkleinern und Mahlen des Rohmaterials sowie mit Darren verschiedener Konstruktion zum Trocknen und Erhitzen des Pulvers eingerichtet. Die Beschreibung einer modernen Fabrik für Stampfasphalt bleibe späterer Zeit vorbehalten. Ein Mischen des Rohmateriales tritt erforderlichen Falls zu dem Zwecke ein, aus fetteren und mageren Asphaltkalken ein Pulver zu erzielen, das den Anforderungen an Stampfasphalt am besten entspricht.

Inbezug auf die Herstellung der Strassen aus Stampfasphalt ist man immer mehr zu der Ueberzeugung gelangt, dass eine gute Betonunterlage die wichtigste Vorbedingung für eine dauerhafte Asphaltdecke ist. Ist jene nicht gut, so wird sich auch die best ausgeführte Asphaltirung nicht bewähren. Es kann nicht oft und energisch genug betont werden, dass die Betonunterlage vollkommen ausgetrocknet sein muss, bevor man mit dem heissen Asphaltpulver darüber geht. Hierin wird aber zumeist gesündigt. Die Folge ist, dass sich Wasserdampf zwischen Betonoberkante und Asphaltpulver bildet, der wie ein Polster wirkt, und so das feste Aufliegen der Asphaltdecke auf den Beton illusorisch macht. Das gleiche tritt ein, wenn während der Stampfarbeiten nasses Wetter eintritt und die Oberfläche des Betons feucht wird. Hier ist es ein beliebtes Mittel, die Oberfläche des Betons zunächst mit heissem Asphaltpulver zum Zwecke ihres Trocknens zu bestreuen. Dies Pulver wird dann bei Seite gefegt und hierauf beginnt erst die eigentliche Stampfarbeit. Da, wo die Rücksichten auf den Verkehr es unbedingt erheischen, die Liegezeit des Betons abzukürzen, nimmt man eine sogen. doppelte Mischung für den Beton, verwendet also auf 1 ^{cbm} Kies statt einer Tonne Zement deren zwei. Hierdurch lässt sich die Liegezeit allerdings erheblich abkürzen und zwar von 10 bis 11 Tagen auf 4 bis 5 Tage.

Von Vortheil dürfte es auch sein, die für eine Strasse erforderliche Betondecke in ununterbrochener Arbeitsfolge herzustellen, gerade so, wie man dies bei der Aus-

Digitized by Google

betonirung von Baugruben für Brückenpfeiler usw. zu thun pflegt. An den Stellen, wo bereits abgebundener und erhärteter Beton mit frisch gefertigtem zusammenstösst, tritt nie eine ganz innige Verbindung ein. Es ist daher hier stets die Möglichkeit gegeben, dass Bodenfeuchtigkeit von unten aufsteigt. Das Gleiche ist der Fall, wenn das Betonbett Risse bekommt. Nun tritt aber bekanntlich die endgiltige Komprimirung der Asphaltdecke erst unter den Verkehrslasten ein. Es ist daher nicht ausgeschlossen, dass Bodenfeuchtigkeit in die unteren noch aufnahmefähigen Schichten des Asphaltpulvers eindringt und so eine endgiltige Komprimirung dieser unmöglich macht. Für eine gute Betondecke, die allen Anforderungen der Asphalttechnik entspricht, zu sorgen, liegt aber in erster Linie im ureigensten Interesse der Unternehmer selbst. Denn nach den zurzeit — beispielsw. in Berlin — bestehenden Verträgen mit der langen Unterhaltungsdauer von 10 Jahren erhalten die Unternehmer während der ersten 4 Jahre überhaupt keine Entschädigung für die Unterhaltung und während der letzteren 15 Jahre nur 50 Pf. für 1 qm und Jahr. Wenn nun auch die Verwaltungen ein grosses Interesse daran haben, dass die Strassen zwecks Ausführung von Reparaturen nicht fortwährend gesperrt und aufgerissen werden, so leidet doch der Geldbeutel der Unternehmer nicht minder schwer unter mangelhafter Ausführung.

Strassenbahngleise sind ein Verderb für jede Pflasterung, sei es, dass sie aus Stein, aus Holz oder aus Asphalt bestehe. Die Gleise unterbrechen einmal das Querprofil in höchst unliebsamer Weise, hindern den Wasserabfluss, so dass selbst bei nur geringen Versackungen das Wasser zwischen den Gleisen stehen bleibt und sich grosse Wasserlachen bilden und sind endlich eine Quelle ewiger Reparaturen am Pflaster. Als nothwendiges Uebel müssen sie aber mit in den Kauf genommen werden. Inbezug auf die Verbindung des Asphaltes mit den Schienen ist im Laufe der letzten Jahre verschiedene Neuerungen eingeführt. Während man früher die Verwendung von granitenen Einfassungsschwellen längs der Schienen für unentbehrlich hielt und gegen diese den Asphalt stossen liess, hat man sich immer mehr davon überzeugt, dass diese Einfassungsschwellen bei den zurzeit verwendeten Schienen, die wesentlich stärker sind als früher, nicht nur überflüssig, sondern in verkehrsreichen Strassen sogar schädlich sind. Die schmalen Schwellen werden unter der Einwirkung der Verkehrslasten nach verhältnissmässig kurzer Zeit abgenutzt, planen und runden an den Kanten ab. Sie bieten ein schlechtes Aussehen und erschweren die Erneuerung des Anschlusses des Asphaltes an sie, welcher ohne Nachbessern der Kanten der Schwellen überhaupt illusorisch ist. Auf diesen Anschluss des Asphaltes an die Schwellen kommt es aber in erster Linie an, da sonst die Gefahr vorliegt, dass das Wasser durch die Fugen zwischen Asphaltdecke und Beton dringt, was die Zerstörung der Asphaltdecke zufolge hat. Um diesen unliebsamen Uebelständen abzuhelfen, hat man versucht, unmittelbar neben den Schienen anstatt der Granitschwellen unter hydraulischem Drucke hergestellte Platten aus Stampfasphalt zu verlegen. Diese in Stärken von 3—5 cm in sauberster Weise scharfkantig hergestellten Platten können auch überall da verwendet werden, wo das Nachkomprimiren der Asphaltdecke unter den Verkehrslasten nicht vollkommen und schnell genug erfolgen kann; ferner dort, wo die Manipulation des Stampfens und Walzens der Asphaltschicht nur unvollkommen bewirkt werden kann, wie in niedrigen Kellern usw. Neuerdings aber schliesst man den Asphalt unmittelbar an die Schienen an, nachdem den Hohlraum zwischen Schienenkopf und Beton ausfüllende Gussasphaltstreifen zuvor eingebracht sind.

Ueberhaupt hat der Gussasphalt insofern eine erhöhte Bedeutung für Strassenbauzwecke erhalten, als während der schlechten Jahreszeit die Reparaturen in der Stampfasphalt belegten Strassen in Gussasphalt ausgeführt werden. Dieses Verfahren hat sich in der Praxis bewährt; es ist nur seitens der Verwaltungen darauf zu achten, dass bei Eintritt des Frühlings die Unternehmer angehalten werden, den Gussasphalt zu beseitigen und vorschriftsmässig durch Stampfasphalt zu ersetzen.

Durch die Einführung der schweren Akkumulatorenwagen im elektrischen Strassenbahn-Betriebe scheint eine erheblich stärkere Beanspruchung des Asphaltes neben den Schienen eingetreten zu sein, was zu erhöhter Aufmerksamkeit sowohl seitens der Verwaltungen wie auch der Unternehmer zwingt.

Die ausgezeichneten Eigenschaften des Stampfasphalts zu Zwecken der Strassenpflasterung sind allnachgerade allgemein erkannt worden, so zwar, dass seine wüthendsten Gegner aus dem Anfange der 60er Jahre seine glühendsten Vertheidiger geworden sind. Für die grosse Beliebtheit des Asphaltes spricht einmal die ungemeine Ausdehnung des Asphaltpflasters in Deutschland und der damit verbundene Aufschwung, den das Asphaltgewerbe genommen hat und noch immer nimmt*), sowie die zahlreichen Gesuche aus der Bürgerschaft der Städte an die Magistrate, die alle um Einführung von Asphaltpflaster bitten. Trotzdem sei es gestattet, hier nochmals kurz seine Vorzüge vor anderen Pflastermaterialien zusammenzufassen. Infolge der Fugenlosigkeit bildet das Stampfasphaltpflaster die vollkommenste Fahrbahndecke, die man sich denken kann; es wird infolge dessen dem Rollen der Räder nur geringer Widerstand entgegengesetzt, so dass die Pferde grössere Lasten zu bewegen imstande sind, als auf Stein. Die Sicherheit, die den Pferden unter normalen Verhältnissen geboten wird, ist durchaus ausreichend. Da das Material der Asphaltdecke eine im allgemeinen durchaus gleichartige Masse ist, so wird keiner ihrer Theile den Angriffen des Verkehrs in besonderem Maasse ausgesetzt, die Abnutzung erfolgt mithin durchaus gleichmässig. In gesundheitlicher Beziehung ist das Pflaster ebenfalls zufolge der Vollkommenheit seiner Oberfläche vorzüglich geeignet, alle Abwässer möglichst schnell abzuführen, nach Regenfällen sehr schnell abzutrocknen und sich sehr gut reinigen zu lassen. Dabei können keinerlei Infektionsstoffe zwischen das Pflaster beziehungsweise in den Boden gelangen. Eine der hervorragendsten Eigenschaften des Asphaltpflasters, welches es für den Strassenbau der Grossstädte so ausserordentlich geeignet erscheinen lässt, ist aber die leichte Ausbesserungsfähigkeit, die es ermöglicht, Reparaturen schnell ohne Verkehrsstörung auszuführen. Dabei fällt noch der Umstand ganz besonders erheblich ins Gewicht, dass die Ränder der reparirten Flächen in kürzester Frist mit den umgebenden Theilen so vollkommen verschmelzen, dass es nicht mehr zu erkennen ist, wo Reparaturen vorgenommen sind. Was das für eine Grossstadt bedeuten will, in deren Strassen bekanntlich die Aufbrüche der Rohr- und Kabelverlegungen an der Tagesordnung sind, liegt auf der Hand.

Dass die Ausbreitung des Stampfasphaltes zu Pflasterzwecken das Insiebentreten neuer Gesellschaften mächtig gefördert hat, zeigt Berlin, wo unter den früheren drei Geschäfte deren nunmehr, wie wir gesehen haben, sieben gedeihen. Andere Gesellschaften haben ihren Sitz im Reiche. Wir nennen, abgesehen von den Filialen der Berliner Geschäfte: das Zweiggeschäft S. Valentino *in* Hamburg; Winterhoff, Lethbuff und Zink ebenfalls in Hamburg; Leipziger Asphaltwerk Tagmann in Leipzig, C. F. Weber in Leipzig und die United Limmer & Vorwohle-Rock Asphalte Company, Limited. Ueber die Verhältnisse dieser letzteren Gesellschaft ist bereits im Jahre 1887 S. 535 das Erforderliche mitgetheilt worden.

In diesen meinen Mittheilungen habe ich auch auf die Versuche hingewiesen, die gemacht worden sind, um durch künstliche Mischung der beiden Hauptbestandtheile des natürlichen Asphaltsteines, des kohlensauren Kalkes und des Bitumens Stampfasphalt zu erzielen. Die damals gemachten Versuche haben alle zu keinem praktischen Ergebnisse geführt. Es kann indessen nicht Wunder nehmen, dass diese Versuche nicht aufgehört haben. Einmal verspricht der Versuch, falls er gelingt, bei der grossen Ausdehnung des Asphaltpflasters ein sehr lohnender zu werden und ferner ist die Möglichkeit, auf diese Weise vom Auslande im Bezuge der Rohmaterialien frei zu werden, nicht zu unterschätzen. Neuerdings befassen sich zwei Berliner Firmen mit der Herstellung von Materialien, die den natürlichen Asphaltstein ersetzen sollen. Es sind dies die Berlinish-Gesellschaft Kerting & Co. und die Strassenbau-Gesellschaft Zoeller, Wolfers und Droege. Um ein abschliessendes Urtheil über die Verwendbarkeit des von diesen beiden Gesellschaften gefertigten künstlichen Produktes zu gewinnen, hat die Bauverwaltung der Stadt Berlin sich entschlossen, ihnen aus Anlass der Umpflasterung der Potsdamerstrasse grössere Versuchsstrecken anzuweisen, die im Sommer dieses Jahres zur Ausführung gelangt sind. Zoeller, Wolfers & Droege nennen ihr Produkt, das ihnen patentirt ist, Technolith.

Was dem über die Herstellung des Asphaltpulvers sowohl, wie auch über die der Asphaltdecke Gesagten geht unzweifelhaft hervor, dass die Verwaltungen vollkommen auf die Gewissenhaftigkeit der Unternehmer angewiesen sind. Es liegt also in ihrem ureigensten Interesse, nur solche Firmen zu den Ausführungen heranzuziehen, die in jeder Beziehung als leistungsfähig und zuverlässig bekannt sind. Ferner ist aber auch einzusehen, dass das gewöhnliche Submissions-Verfahren, wonach der billigste oder einer der billigsten den Zuschlag

*) Wer sich des näheren über die Herstellung des Asphaltpflasters, Goudron usw. unterrichten will, dem empfehlen wir die Lektüre von E. Dietrich: „Die Asphaltstrassen".

Digitized by Google

erhält, bei der Vergebung von Stampfasphalt-Arbeiten nicht am Platze ist. Die mit dem Submissions-Verfahren verbundene Preisdrückerei würde unweigerlich den Verfall der Asphaltstrassen zufolge haben.

Der Preis für die Herstellung des Stampfasphaltes für 1 qm beträgt seit 4 Jahren in Berlin 14 M. — Davon entfallen 3,50 M. auf die Herstellung der 20 cm starken Betonunterlage und 10,50 M. auf die Herstellung der 5 cm starken Asphaltdecke. Es entspricht dies einer Preisherabsetzung von 2,50 M. gegenüber dem noch vor einigen Jahren gezahlten Preise von 16,50 M. Es ist dies eben eine Folge der grösseren Konkurrenz.

Den in Deutschland mit den Unternehmern abgeschlossenen Verträgen liegen zumeist die Bestimmungen der Stadt Berlin über die Herstellung von Strassenpflasterungen mit Asphalt zugrunde. Diese setzen eine 19jährige Unterhaltungs-Verpflichtung fest, die mit dem 1. April beginnt, der auf das Baujahr folgt. Die ersten 4 Jahre ist, wie bereits oben erwähnt wurde, das Pflaster unentgeltlich zu unterhalten, während der weiteren 15 Jahre erhält der Unternehmer 0,50 M. für 1 qm und Jahr. Somit hat der Unternehmer nach Ablauf der 19jährigen Unterhaltungspflicht, zu welchem Zeitpunkte er das Pflaster in gutem Zustande an die Verwaltung abliefern muss, erhalten:

$$14{,}0 + 0{,}5 \cdot 15 = 21{,}50 \text{ M.}$$

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-V. zu Hamburg. Vers. 4. Nov. (Schluss). Bülau hat 1849 ein Buch über das Haus der Patriotischen Gesellschaft herausgegeben und „allen rechten Deutschen“ gewidmet, in welchem die von ihm selbst mit grösstem Fleiss auf Stein gezeichneten 36 Blätter, auf denen der ganze Bau dargestellt ist, einzeln erklärt sind. Charakteristisch für den Einfluss der Romantik, welcher er so völlig ergeben war, dass er zur katholischen Religion übergetreten ist, ist die Einleitung des Buches. Dem Geiste jener Zeit entsprechend ist sie eine Verquickung von Kunst, Religion und Politik, und bildet eine Art Bekenntniss des Künstlers. Der Hauptinhalt dieser Einleitung lautet:

„Bei jedem Bau sollte das Nothwendige so gut gemacht werden, wie möglich. Beim Nothwendigen sparen, um Ueberflüssiges machen zu können, ist eine grosse Thorheit. Was nicht gut ist, das sieht nicht gut aus; was nicht gut gemacht ist, das macht sich nicht gut. Will man etwas schaffen, was gut aussehen soll, so muss es vor allem gut sein, und dann erst kommt der Schmuck oder das Ornament. Um alles gut machen zu können, sollte man viel wissen, und also viel lernen. Um viel zu lernen, viel Geduld und keinen Hochmuth besitzen, dazu verhilft das Christenthum.

Arbeitet man mit der Absicht, dasjenige, was man macht, so gut, wie möglich zu machen, so ist man nach geschehener Arbeit gewiss etwas besser geworden; denn die reche Ausübung der Kunst führt zur rechten Erkenntniss Gottes; arbeitet man mit der Idee, Geld zu verdienen, bald fertig zu werden oder wohlfeilen Ruhm zu erlangen, so kann man es nur weit bringen, durch solches unrechte Arbeiten ein Kommunist, ein Fortschrittsmann zu werden.

Das Christenthum hilft zum guten Arbeiten, und das gute Arbeiten zum Christenthum. Ohne Christenthum giebt's kein Deutschland, keine deutsche Geschichte, keine deutsche Kunst. Mit dem Christenthum brechen, heisst das Vaterland verleugnen.

Wer die ganze Welt liebt, der liebt Deutschland weniger, als der, welcher nur Deutschland liebt. Ist das Herz voll von einer Liebe, so hat es nicht Raum für eine andere, darum hinaus mit dem englischen und französischen Plunder und dem Vaterlande Raum geschafft.

Fühlt sich jemand durch christliche Kunst angezogen, so muss er ein Christ werden, wenn er christlich deutsche Kunst verstehen will. Es werfe also jeder den Dünkel, welcher den Verstand verdunkelt und das Herz verfinstert, von sich, denn: „Zirkels Kunst und Gerechtigkeit, ohn' Gott Niemand ausleret“ (ein alter Steinmetzspruch).

Das Alter beweist die Güte einer Sache; das gilt von der Baukunst und allen andern Künsten. Das Gute, das Wahre wird alt, und ewig ist Gott.

Alles Menschenwerk aber ist unvollkommen und der Verbesserung fähig; also auch unsere Baukunst; doch um es besser machen zu wollen, als unsere alten Baumeister, muss man es wenigstens eben so gut wie sie können, und davon sind wir alle noch weit entfernt.

Wir müssen also auch nicht gleich zu viel auf's Bessermachen spekuliren, vielmehr vorher erst den Weg einschlagen, welchen unsere Vorfahren gingen, um etwas Taugliches zu lernen.

Das, lieber Leser, sind einige Ansichten, durch welche ich mich bei der Ausführung dieses Baues leiten lassen wollte, aber Unkenntniss und menschliche Schwäche sind Ursache, dass ich ihnen theils freiwillig, theils unfreiwillig nicht immer treu blieb, wie du, wenn du ein Verehrer deutscher Kunst bist, aus den folgenden Blättern wohl sehen wirst; ich bitte dich deshalb um nachsichtige Beurtheilung“.

Zur Kennzeichnung von Bülaus eigenartigem Wesen mögen einige weitere Stellen des Buches folgen. Nach Erläuterung des Grundplanes sagt er:

„Anders verhielt es sich aber mit den Aufrissen, denn was diese betrifft, so hatten die besonnenen Fortschrittsmänner sehr viel daran auszusetzen. Deutsche zweckmässige hohe Dächer und Giebel wurden in unzweckmässige griechische flache umgeändert, deutsche Erker in französische Balkone verwandelt, Fenster, anstatt nach Bedürfniss nur nach Gefühl und Proportion vertheilt usw.

Denke ich an jene Zeit zurück und betrachte ich das Innere des Hauses, so darf ich froh sein, mit deutscher Kunst doch manchen Sieg über philosophisch heidnische davongetragen zu haben, welchen Sieg ich aber nicht mir, sondern der Güte der Waffen zuschreibe.

Hier kann ich nicht umhin, jedem Architekten den Vorschlag zu machen, als Versuch einmal beim Entwurfe eines Grundplanes gar nicht an das Aussehen der Fassade zu denken, sondern diese, sie mag sich ergeben wie sie will, erst nachher, und nicht durch Veränderung des Grundplanes zu schmücken“.

Bei der Beschreibung der Fensterbeschläge klagt Bülau:

„Jetzt werden solche Winkel mit schlechten Schrauben, die in Fabriken von Maschinen gemacht werden, angeschraubt, früher wurden sie mit guten Nägeln von vernünftigen Menschen künstlich geschmiedet, angeschlagen“.

Ueber die Wandbehandlung sagt er:

„Die Wände der Zimmer sind nicht geputzt, sondern Wandmauerwerk und Gewölbekappen gefurcht und die vorspringenden Rippen der Gewölbe, welche ihre rothe Farbe behalten haben, ausgenommen, geweisst. Das Weissen der Wände lässt die Fugen des Mauerwerks noch erkennen, und darum sind solche Wände unerhaltender anzusehen, als geputzte, auf welchen garnichts zu sehen ist“. . . . „Die Wände der Zimmer sind nicht mit beschnörkelten Tapeten modernerweise verunziert, sondern mit einer einfachen Leimfarbe angestrichen“.

Auch der Humor fehlt nicht:

„Wem die Brüstung der Balkons an dem grossen Saale zu hoch vorkommen will, der bedenke, dass im Innern des Saales zuweilen wacker gezecht wird“.

Seinen ganzen Aerger ergiesst Bülau über die Art der Bauausführung, zu der er gezwungen war:

„Zu meiner Entschuldigung muss ich wiederholen, dass, wenn auch gewiss oft ich selbst nicht das Rechte traf, doch auch gerade so oft unberufene philosophische Einredner Ursache waren, dass manches Gute, was zur Ehre christlich deutscher Kunst hätte geschehen können, unterblieb und manches Schlechte, was hätte unterbleiben sollen, geschah. Zu dem Schlechten gehört denn auch die moderne landesverrätherische Manier, die einzelnen Arbeiten oder alle mit einander an den Wenigstnehmenden in einer Summe in Akkord zu übergeben. Gegen meine Absicht wurde auch unser Bau grösstentheils nach dieser Manier ausgeführt, und wenn auch die Bedingungen, auf welche hier die Akkorde abgeschlossen wurden, mit vielem Schreiberwitz ausgearbeitet und mit grossen und kleinen Zeichnungen belegt waren, die Arbeiten und Masse möglichst genau beschrieben wurden, so bleibt ein solcher Akkord, ein solches mit juristischen Lappen aufgeputztes Schreiberkunststück, eben doch nur ein Wisch Papier, den zwar die Fortschrittsmänner für die Hauptsache beim ganzen Bau ansehen, auch herzlich froh sind, von der Hauptsache des Bauwesens so viel zu verstehen, der aber auf die Güte des Baues nur einen nachtheiligen, nie einen guten Einfluss ausüben kann“.—

Nach diesem Lebensbilde des Erbauers giebt Redner eine Darstellung des zurzeit in Ausführung begriffenen Umbaues des Patriot. Gebäudes, welchen er als der Architekt der Gesellschaft leitet. Veranlasst wurde der Umbau dadurch, dass im Frühjahre d. J. die Bürgerschaft das Haus verliess, um das neue Rathhaus zu beziehen, wodurch die Gesellschaft einer Miethe von 12 000 M. verlustig ging. Dieselbe schwankte daher, ob sie das Haus für ein privater Seite gemachtes Angebot von etwas

Digitized by Google

über 1 Million M. verkaufen, und sich nach einem anderen, etwas moderneren Heim für ihre Zwecke umsehen sollte. Ueber die Verlockungen des Geldes siegte doch endlich die historische Tradition, die Ehrfurcht vor den Wünschen der Väter, die dieses Haus gebaut, die Pietät für den Platz, auf dem es steht, und nicht zum letzten das Pflichtgefühl gegen alle diejenigen Vereine, mit denen die Patriotische Gesellschaft seit Jahrzehnten aufs Engste verbunden, denen sie ein — den Vereinen selbst fast unbekannter — Mittelpunkt ist. Es wurde daher der Umbau beschlossen. Das Haus sah nicht schön aus, schmutzig und schwarz war es durch den langjährigen Gebrauch geworden, in seinem Bauorganismus fast unkenntlich gemacht durch Einbauten im Interesse der Bürgerschaft. Diese Einbauten wurden beseitigt und dadurch erhielt der nunmehr für gesellige und festliche Zwecke, Vorlesungen u. dergl. bestimmte grosse Saal seine ursprüngliche Schönheit wieder. Das Haus bekam ein neues Gewand durch freundlichen Anstrich im Innern; weitere Umbauten bezogen sich auf bessere und bequemere Benutzbarkeit der Räume für gesellige und wissenschaftliche Zwecke, wobei so vieles modernes, nicht von verständigen Menschen mit der Hand gefertigte, sondern in Fabriken von Maschinen hergestellte Einrichtungen an Beleuchtung, Toiletten, Fahrstuhl usw. angebracht wurden, dass der alte Bölau darüber den Kopf geschüttelt und uns sicher „Fortschrittsleute" gescholten haben würde. Die Kosten des Umbaues betragen 120 000 M., wozu noch 50 000 M. treten für die vom „Verein für Kunst und Wissenschaft" in den von ihm gemietheten Räumen auf eigene Rechnung auszuführenden Umbauten.

Die Patriot. Gesellschaft wird in den neuen Räumen zu neuem Leben erblühen, nachdem sie eine Zeit der Ruhe gehabt. Es ist ihr gegangen wie den Irrlichern in Göthe's Märchen, die, wenn sie sich schütteln, Goldstücke um sich herstreuen und damit ihre Umgebung erquicken, während sie selbst ganz mager werden. Sie haben aber die Fähigkeit, aus den Ritzen des Gesteins das Gold aufzulecken, wodurch sie wieder dick werden und von neuem ihre Nachbarschaft mit Gold versorgen können. So hat auch die ehrwürdige Gesellschaft viel Geld ausgestreut und bedurfte einer Zeit der Ruhe; jetzt hat sie aber schon aus manchen Ritzen des öffentlichen Gesteins neues Geld herausgeleckt, und wenn alle Männer, die ein warmes Herz für das Gemeinwohl haben, derselben ihre Kräfte leihen, wird sie sich bald wieder schütteln und ihren Segen auf weite Kreise verbreiten können. —

Die 2. Nummer Tagesordnung bildeten Mittheilungen des Hrn. Branddir. Westphalen über „Neuerungen bei der Hamburger Feuerwehr". Nach Vorführung einer Anzahl neu eingeführter Apparate, als: einer beweglichen elektrischen Bogenlampe mit Scheinwerfer, einer Luftpumpe für den Rauchhelm und eines Ventilations-Apparates, um frische Luft in brennende Räume einzupumpen, schildert Redner die im Vororte Barmbeck neu erbaute Feuerwehr No. 10. Dieselbe ist abweichend von dem früher im Jahre 1892 noch zur Geltung gekommenen alteren Systeme nach einem neuen System gebaut, und im Mai 1898 in Betrieb genommen. Die vier beim ersten Alarm zum Feuer ausrückenden Fahrzeuge (Mannschaftswagen, Gaspritze, Dampfspritze und mechanische Leiter) stehen in der Remise in solchen Absänden neben einander, dass die hinter der Remise, von letzterer ganz abgeschlossenen „boxes" unter gebrachten Pferde beim Alarm, nachdem die Thören der „boxes" durch einen Mechanismus geöffnet worden sind, frei heraus und zwischen den Fahrzeugen hindurch an ihre Deichsel laufen können. Die Pferde haben sich an diese Selbstständigkeit rasch gewöhnt, und der sich innerhalb der Remise vollziehende Alarm dauert etwa 20 bis 25 Sekunden. Auch die Ausfahrt-Thore der Remise öffnen sich selbsthätig, sobald jeder Fahrzeugführer von seinem Platze auf dem Fahrzeuge aus den Verschluss auslöst. Redner schildert die Vorzüge dieser Anordnungen im Vergleiche zu dem in der neuesten Berliner Feuerwache (Berlin S. Wilmsstrasse) gewählten Systeme, bei welchem die Pferde im Innern der Remise rechts und links neben der Deichsel ihren dauernden Stand haben, und lader die Versammlung ein, am Sonnabend den 12. November eine Besichtigung der neuen Feuerwache vorzunehmen.

Den letzten Punkt der Tagesordnung bildete ein von Hrn. Rambatz gestellter Antrag auf Einsetzung eines Ausschusses, um etwaige Wünsche und Beschwerden der Architektenschaft inbezug auf das in Ausarbeitung befindliche neue Feuerkassen-Gesetz zusammenzufassen und an geeignetier Stelle vorzubringen. Nach Begründung durch den Antragsteller wählt die Versammlung einen aus den Hrn. Rambatz, Elbers, Brekelbaum sen. und Schmidt (Altona) bestehenden Ausschuss. Mo.

Vermischtes.

Ein interessanter Prozess um die Löschung eines Waarenzeichens, der vor kurzem bei dem Kaiserl. Patentamt zur Entscheidung gelangt ist, betraf die Berechtigung der Firma Dr. Graf & Co. in Berlin, die von ihr hergestellte „Schuppenpanzerfarbe" unter dieser Bezeichnung allein in den Handel bringen zu dürfen. Der geschäftliche Erfolg, der von der genannten Firma, dank ihrer geschickten und ausgedehnten Reklame, mit Einführung jener Farbe erzielt worden ist, hatte andere Fabriken, die eine ähnliche, aus den gleichen Bestandtheilen zusammen gesetzte Farbe herstellen, veranlasst, der letzteren denselben Namen beizulegen und, nachdem dieser durch Eintragung in die amtliche Liste als Warenzeichen geschützt war, auf Löschung dieser Eintragung klagbar zu werden. Die Feststellungen, welche das kaiserl. Patentamt infolge dieser Klage durchgeführt hat und die sich auf die Vernehmung von Vertretern aller beim Vertrieb und der Anwendung der Schuppenpanzerfarbe betheiligten Kreise erstreckten, haben einen Zeitraum von $2^1/_2$ Jahren innaspruch genommen. Die in eingehendster Ausführung begründete Entscheidung der Behörde, die allgemeines Interesse beanspruchen kann und deren Wortlaut wohl in einem Fachblatte zum Abdruck gelangen dürfte, ist zugunsten der Firma Dr. Graf & Co. ausgefallen, der nunmehr endgiltig die ausschliessliche Berechtigung zum Gebrauch jenes von ihr erfundenen Warenzeichens zugesprochen worden ist. Als ausschlaggebend darf wohl der Gesichtspunkt angesehen werden, dass es unzulässig ist, wenn im Wettbewerb stehende geschäftliche Unternehmungen die Frucht der von einer derselben ins Werk gesetzten Reklame sich aneignen wollen.

Todtenschau.

Baurath Louis Müller zu Strassburg i. E., der Erbauer der dortigen (in No. 2 d. Jhrg. u. Bl. veröffentlichten) neuen ev. Garnisonkirche, ist am 13. Dezember d. J. nach schwerer Krankheit an Herzlähmung verschieden. Ein Schüler G. Ungewitters in Kassel, hat der Verstorbene sich zunächst als ausführender Baumeister der in d. J. 1875—81 nach Denzingers Plänen errichteten Dreikönigskirche in Frankfurt a. M. (Sachsenhausen) bekannt gemacht. Er hat dann als Direktor der Frankfurter Baubank durch längere Zeit an der lebhaften Bauthätigkeit der alten Mainstadt kräftigen, meist auch künstlerisch weniger hervortretenden Antheil genommen, bis es ihm durch den Sieg in der für den Entwurf der Strassburger ev. Garnisonkirche ausgeschriebenen Wettbewerb gelang, den Auftrag zur Ausführung eines monumentalen Denkmalbaues zu erringen, in dem er sein künstlerisches Streben und Können voll bethätigen konnte und in dem er sich selbst ein dauerndes Andenken seines Namens geschaffen hat. Im Bewusstsein dieses wohlverdienten Erfolges, gehoben durch die Anerkennung seiner Fachgenossen wie des Volkes, ist er aus dem Leben geschieden. —

Preisbewerbungen.

Den Entwurf zu einer Gartenhalle für den Zoologischen Garten in Berlin stellt die Direktion zum Wettbewerb für Architekten, Gartenkünstler usw. Die Halle soll aus Säulen, Wurzeln usw. konstruirt werden und einen ländlichen, heiteren Charakter tragen. Zu mindestens 2 Preisen sind 1000 M. zur Verfügung gestellt. Es ist beabsichtigt, mit einem der Preisgewinner nicht nur über die architektonische Ausführung, sondern auch über die Uebernahme imganzen in Verbindung zu treten, ohne jedoch in dieser Beziehung verpflichtet zu sein. Sachverständige Preisrichter sind die Hrn. Gartendir. Geitner und Mächtig und die Brthe. von Groszheim und Böckmann. Termin ist der 15. Jan. 1899. —

Zu dem Wettbewerb betr. das Einheitsdenkmal in Frankfurt wird uns mitgetheilt, dass 4 gleiche Preise vertheilt wurden, und dass der Entwurf der Hrn. Hiesemer und Kaufmann zur Ausführung empfohlen wurde.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. J. Sch. in Ch. Bibliotheken in Berlin und Charlottenburg, welche Werke der Baukunst und des Kunstgewerbes allgemein zu ausleihen, sind uns nicht bekannt. Findet ein Ausleihen überhaupt statt, so erfolgt es nur an die der Bibliothek bekannten Personen im übrigen haben z. B. die Bibliothek der technischen Hochschule oder des Kunstgewerbe-Museums so bequem zu benutzende Räume, dass dadurch ein gewisser Ersatz gewährt ist.

Inhalt: Die neue Rheinbrücke zwischen Bonn und Beuel. — Weiteres von Aspaltgewerbe in Deutschland (Schluss). — **Mittheilungen aus Vereinen.** — **Vermischtes.** — Todtenschau. — **Preisbewerbungen.** — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 103. Berlin, den 24. Dezember 1898.

Die neue Rheinbrücke zwischen Bonn und Beuel.

II. Die Konstruktion der Brücke.

Auf die konstruktive Gesammt-Anordnung der Brücke und die Wahl des Trägersystems übten neben praktischen Forderungen ästhetische Rücksichten maassgebenden Einfluss aus. Die Interessen der Schiffahrt verlangten eine nahezu rechtwinklige Lage der Brückenaxe zum Stromstrich, den Ausschluss von Pfeilereinbauten in der 150 m breiten Schiffahrtsrinne, einen Mindestabstand der Pfeiler vom Ufer von 60 m, um längs desselben den Schiffsverkehr in keiner Weise zu behindern, und eine lichte Durchfahrtshöhe von mindestens 8,8 m über dem höchsten schiffbaren Wasserstande + 51,116 N. N. in angemessener Breite in jeder Stromöffnung. Diese Bedingungen führten fast naturgemäss zu einer Dreitheilung der den etwa 400 m breiten Strom überspannenden Brücke, wobei die Mittelöffnung eine erheblich grössere Lichtweite als 150 m erhalten musste, um trotz der unsymmetrischen Lage der Schiffahrtsrinne zwischen den Uferlinien die im Schönheitsinteresse erforderliche symmetrische Ausbildung der Strombrücke zu ermöglichen.

Für die Wahl des Trägersystems war eine schöne Gesammt-Erscheinung des Bauwerkes, das sich nach den seiner Zeit beim Wettbewerb gestellten Ansprüchen harmonisch in die Landschaft einfügen und den freien Blick auf Strom und Ufer in möglichst geringer Weise beeinträchtigen sollte, in erster Linie bestimmend. Von den 3 bei den grossen Spannweiten in praktischer Beziehung mit einander in Konkurrenz tretenden Systemen einer Ausleger-, Hänge- oder Bogen-Brücke schied das erstere daher von vornherein aus, da mit demselben eine befriedigende Lösung wohl nicht zu erzielen gewesen wäre; und von den beiden anderen wurde der Bogenbrücke der Vorzug gegeben, weil sie einerseits den vom ästhetischen Standpunkte gemachten Forderungen am besten genügte und auch in praktischer Beziehung wegen der grösseren Steifigkeit, dem geringeren Materialaufwand in der Eisenkonstruktion und der billigeren Pfeileranlage den Vorzug verdiente.

Nach dem ursprünglichen, preisgekrönten Entwurfe, bei welchem die Brücke in der Lage I (vergl. den Uebersichtsplan in No. 101) gedacht war, also am sogen. „Alten Zoll“ auf der Bonner Seite an ein hochgelegenes Ufer anschloss, konnte mit der einen Seitenöffnung zugleich die Rhein-Uferstrasse mit überspannt werden. Bei einer Mittelöffnung von 195 m blieb für jede der beiden Seitenöffnungen dann noch eine Spannweite von 109 m übrig. An der gewählten Baustelle im Zuge des Viereckplatzes aber liegt das Ufer mehr als 2 m tiefer, die Brückenbahn musste also, wollte man nicht allzu ungünstige Steigungs-Verhältnisse der Rampen erhalten, ebenfalls entsprechend tiefer gelegt werden. Als weitere Folge dieser Anordnung ergab sich die Nothwendigkeit, die Uferstrasse mit einem besonderen Bogen zu überspannen, die beiden Landpfeiler der Strombrücke also ungefähr in die Uferlinien zu stellen. Die Länge der Strombrücke verkürzte sich hierdurch wesentlich, sodass für die Mittelöffnung nur noch eine Stützweite von 187,2 m zwischen den Auflager-Gelenkmitten, für die Seitenöffnungen je die Hälfte dieses Maasses, also 93,6 m verblieb. Trotzdem besitzt die Mittelöffnung hiermit noch die grösste Spannung aller bisher ausgeführten Bogenbrücken. Als Vergleich sei angeführt, dass die alte Rheinbrücke bei Koblenz 3 Oeffnungen zu 97 m, die Duero-Brücke bei Oporto eine Oeffnung von 172 m, die Brücke über den Kaiser Wilhelm-Kanal bei Levensau von 163 m, die Thalbrücke bei Müngsten von 170 m, die neue Düsseldorfer Rheinbrücke schliesslich zwei Oeffnungen von je 181 m aufweist. —

Digitized by Google

Wie aus dem Längsprofil Seite 659 ersichtlich ist, konnten die Bögen der Seitenöffnung, die etwa $^1/_{11}$ Stich erhielten, ganz unter die Fahrbahn gelegt werden. Sie lassen dann in 30,5 m Breite noch eine lichte Durchfahrt von 9,1 m Höhe über dem höchsten schiffbaren Wasserstand frei. Bei der Mitteröffnung musste behufs Erzielung eines angemessenen Pfeilverhältnisses, das für den Untergurt auf etwa $^1/_7$ festgesetzt wurde, der Bogen z. Th. über die Fahrbahn gelegt werden. Um dabei die hässliche Durchschneidung der Fahrbahn mit dem Bogen zu vermeiden, ist der Obergurt des Bogens ganz über die Fahrbahn gelegt worden. Er erhebt sich dabei im Scheitel mehr als 41 m über den mittleren Wasserstand und mehr als 22 m über die Fahrbahn. Letztere hat in den Rampen und noch bis über die Mitte der beiden Seitenöffnungen hinaus die starke Steigung von 1 : 30 erhalten, die man jedoch mit Rücksicht auf die örtlichen Verhältnisse und die übliche Art der Fuhrwerke noch als zulässig erachtete. Eine Ermässigung dieses Steigungs-Verhältnisses würde die ohnehin schon theuren Rampen noch wesentlich verlängert haben. Es liegt hierin ein entschiedener Nachtheil der gewählten Brückenlage gegenüber der Lage I, wo trotz höherer Lage der Brücke beiderseits nur Rampen von 1 : 40 erforderlich gewesen wären. Der mittlere Fahrbahntheil ist nach einer Parabel gekrümmt, deren Scheitel auf + 65,43 liegt. Im Mittel ergiebt sich dann hier ein Gefälle von 1 : 60. In der Mitteröffnung ist über dem höchsten schiffbaren Wasserstande eine Lichthöhe von 9,1 m in 164 m Breite vorhanden.

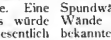
Auf der Bonner Seite schliesst sich an die Hauptbrücke ein eiserner Bogen über dem Rheinufer von 32,5 m Stützweite an, dann folgen noch 2 gewölbte Oeffnungen von je 13 m Lichtweite, welche schon ausserhalb des Hochwasser-Gebietes liegen. Auf weitere 52,65 m ist die Rampe zwischen Stützmauern in dem zum Vierecksplatz geführten neuen Durchbruch gefasst. Mit einer Ausrundung und einem Endgefälle von 1 : 111 wird die Rampe in die vorhandenen Strassen übergeleitet. Zu bemerken ist hierbei noch, dass in Fortsetzung des Viereckplatzes ein auf dem Lageplan in No. 101 nicht dargestellter Durchbruch die „Neue Strasse" bis zur Friedrichstrasse angelegt worden und die Brücke damit in günstige Verbindung mit dem Herzen der Altstadt gesetzt worden ist.

Auf der Beueler Seite liegt das flach zum Rhein abfallende Ufer erheblich tiefer, sodass ein breiter Uferstreifen noch vom Hochwasser überschwemmt wird. An die eigentliche Strombrücke schliesst sich daher noch ein langer, massiv gewölbter Viadukt, dessen erste, z. Th. noch in das Strombett fallende Oeffnung 18,55 m Lichtweite besitzt. Auf diese folgen 2 Oeffnungen zu je 14 m und 4 zu je 13 m Lichtweite. Auf 86,23 m Länge ist die Rampe weiterhin zwischen Stützmauern geführt. Mit einem Uebergangsgefälle von 1 : 52 wird schliesslich der Anschluss an die vorhandene Uferhöhe erreicht. Vom Rampenfuss aus ist zunächst eine rechtwinklige Abzweigung zur Wilhelmsstrasse, dem Hauptstrassenzuge von Beuel, angelegt; für später sind die Durchlegungen in Aussicht genommen, die in dem Lageplan der No. 101 punktirt dargestellt sind. Ueber die Brücke ist eine neue Strassenbahnlinie geführt, deren beide Gleise seitlich an den Bordkanten angeordnet sind.

Das eigentliche Brückenbauwerk hat zwischen den Endpunkten der von Stützmauern eingefassten Rampen eine Länge von rd. 739 m, während sich dieses Maass zwischen den Rampenfüssen auf rd. 853 m erhöht.

Die gesammte Strassenbreite ist auf der Bonner Seite bis zum Uferpfeiler auf 18 m bemessen, wovon 10 m auf den Fahrdamm, je 4 m auf die beiderseitigen Bürgersteige entfallen. Die Rampe der Beueler Seite einschl. des Viaduktes hat bis zum Uferpfeiler 15 m Breite, davon 8 m Fahrdamm.

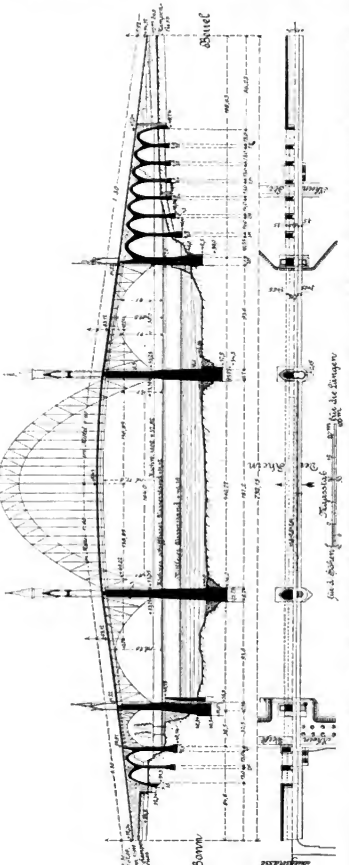
Auf der Strombrücke ist die Fahrbahn derartig eingeschränkt, dass auf den Damm 7,15 m, auf die beiderseitigen Bürgersteige je 3,425 m entfallen. Ueber den Mittelöffnungen zertheilen die in 9 m von Mitte zu Mitte angeordneten Hauptträger den Bürgersteig derart, dass zwischen Träger und Geländer noch etwa 2,25 m verbleiben, während zwischen Bordkante und Träger ein rd. 0,7 m breiter Streifen benutzbar ist. Ueber den Strompfeilern sind die Bürgersteige in 2,15 m Breite um die Thorthürme herumgeführt.

Die Baugrund-Verhältnisse sind auf der Brückenbaustelle sehr günstige. Unter Flussohle liegt eine etwa 14 m starke Schicht mit Sand und groben Steinen untermischten Kieses, unter welcher sich Thon befindet. Die Strom- und Landpfeiler konnten daher in einfacher Weise auf Beton zwischen Spundwänden gegründet werden. Die Strompfeiler haben ein je 13,75 m breites, 5 m starkes Betonbett erhalten, dessen Oberfläche auf Flussohle liegt, während die Sohle auf der Beueler Seite bis + 37,5, auf der Bonner, tiefer ausgekolkten Seite bis + 36 herabreicht. Die Spundwände sind, da in dem groben Kies hölzerne Wände nicht genügend tief einzurammen waren, in bekannter Weise aus einer Kombination von grösseren und kleineren I-Eisen hergestellt  , welche bei den Strompfeilern die ungewöhnliche Länge von 17 m besassen. Um die Spundwände wurde zur Erzielung von Wasserdichtigkeit ein 4 m breiter, mit seiner Krone reichlich 2 m über Mittelwasser reichender Fangedamm geschlagen. Das Betonbett wurde mit Trichtern geschüttet, deren 2 auf einer Schiebebühne aufgestellt waren von je 0,6 m Durchmesser und der respektablen Anfangslänge von 12 m. Die einzelnen Schüsse der Blechtrichter und demgemäss die Lagen der Schüttung besassen 0,8 m Höhe. Der Beton wurde im Mischungs-Verhältniss 1 : 3 : 5, wobei dem Portlandcement, wie sich neuerdings als für rascheres Abbinden zweckmässig ergeben haben soll, etwas Trass zugesetzt war, in einer schwimmenden Mischmaschinen-Anlage hergestellt und mit Muldenkippern den Trichtern zugeführt. Sehr mühsam und kostspielig gestaltete sich das Abschneiden der eisernen Wände auf Flussohle. Sie wurden unter Wasserhaltung vom Inneren der Baugrube aus mit elektrisch angetriebenen Bohrmaschinen abgebohrt und dann nach Entfernung des Fangedammes gänzlich abgebrochen.

Zur Sicherung der Pfeiler ist um dieselben in 9 m Breite eine am Pfeiler bis 3 m tiefe Schüttung aus schweren Basaltsteinen hergestellt worden. Die Fundamentthreite ist so bemessen, dass die Pressung des Baugrundes höchstens bis auf rd. 6 $kg/_{qcm}$ steigen kann. Günstig wirkt dabei der Umstand, dass das Pfeilerverhältniss des grossen Mittelbogens zu den halb so weit gespannten Seitenbögen so gewählt werden konnte, dass die Resultirende des Druckes nicht allzu schräg und nicht allzu exzentrisch wirkt. Der Aufbau des auf dem Fundament noch 10,60 m starken Pfeilers ist daher vollständig symmetrisch. Er besitzt oberhalb der Auflager noch eine Stärke von 6,30 m. Das Kernmauerwerk aller Pfeiler und das gesammte Mauerwerk der die Rampen einfassenden Futtermauern besteht aus Platten-Basalt, die Ansichtsflächen der Pfeiler usw. sind bis zur Fahrbahn mit Basaltlava-Werkstücken verkleidet, während die architektonischen Aufbauten über der Fahrbahn aus gelbem pfälzer Sandstein hergestellt sind. Zur Aufnahme des Druckes der Bögen dienen mächtige Quader aus schwarzwälder Granit. Die Gewölbe der Viadukte sind in Klinkern hergestellt und mit Asphaltfilz abgedeckt, die Entwässerung erfolgt durch die Pfeiler, die in der Axe der Brücke überwölbte Durchbrechungen von 3 m Lichtweite zeigen. Inganzen sind etwa 7000 cbm Beton und 21 900 cbm Mauerwerk zur Ausführung gekommen. Letzteres zertheilt sich in 17 230 cbm Bruchstein, 2065 cbm Gewölbe, 1350 cbm Basaltlava-Werkstein und 1255 cbm Sandstein-Mauerwerk. Die Auflager erforderten etwa 100 cbm Granit. Zum Beton und zum Mörtel wurden etwa 3,27 Mill. kg Portlandzement und etwas mehr als $^1/_{10}$ dieses Gewichts an Trasszusatz verbraucht.

Digitized by Google

Zur Bewegung der Materialien dienten Dampf- und namentlich elektrische Krähne. Für die letzteren, die sonstigen Motoren und die elektrische Beleuchtung der Arbeitsstelle war eine besondere elektrische Zentrale



mit einer 12pferdigen Dynamomaschine bei der Baustelle angelegt.

Die sämmtlichen Gründungs- und Maurerarbeiten, die Schüttung der Rampen und die Pflasterung derselben, sowie die Ausführung der Beleuchtungs-Anlagen lag der Bauunternehmer-Firma R. Schneider-Berlin ob, welche schon bei dem Wettbewerbs-Entwurf diesen Theil des Bauwerks insbesondere bearbeitet hatte. Die örtliche Bauleitung für die Firma wurde vom Ingenieur Gadow wahrgenommen.

Die Eisenkonstruktion ist von der Gutenhoffnungshütte unter der Oberleitung des Direktors Prof. Krohn entworfen und ausgeführt. Der Mittelbogen ist in den Abbildg. in No. 101 dargestellt. Es sei ferner auf die Ansichten der Brücke in No. 101 und die beiden Abbildungen in No. 102 verwiesen. Der zwischen den Auflagergelenkmitten 187,2 m weit gespannte Mittelbogen ist als Fachwerksbogen mit nach der Mitte fallenden Diagonalen und Kämpfergelenken konstruirt. Letztere liegen noch über dem Hochwasser von 1882. Die Bogengurte sind kontinuirlich gekrümmt, der Obergurt besitzt einen Halbmesser von 195 m. Die Fahrbahn ist, entsprechend den 7,8 m weiten Bogenfeldern, an Hängestangen von gleichem Abstande, welche die Fahrbahn-Querträger fassen, aufgehängt. Die Enden des mittleren Fahrbahntheiles sind mit dem Bogen nicht fest verbunden, sodass die Fahrbahn also keinen Theil des Bogenschubes aufnimmt, dieser vielmehr voll auf die Pfeiler übertragen wird. Die Hauptquerträger der Fahrbahn sind konsolartig seitlich über die in 9 m Abstand von Mitte zu Mitte angeordneten Hauptträger verlängert und tragen die Fusswegkonstruktion. Die Fahrbahntafel wird aus einem System von Längsträgern und Zwischen-Querträgern gebildet, deren Felder mit verzinkten Buckelplatten abgedeckt sind. Die Buckelplatten sind ausbetonirt und noch 8 cm hoch mit Beton überdeckt. Darauf ruht zur Verminderung des Eigengewichtes und der Stösse Holzpflaster von 12 cm Höhe, das von der Hamburger Jalousie-Fabrik Heinrich Freese hergestellt ist. Die Fusswegkonstruktion wird gebildet von Querträgern, die einerseits auf dem äusseren Längsträger der Fahrbahn und andererseits auf einem an den Konsolen aufgehängten äusseren Längsträger ruhen. Darauf liegen in der Längsrichtung Zoreseisen, die mit Beton ausgestampft und von demselben noch etwa 3 cm überdeckt sind. Die Decke bildet eine 2,5 cm starke Gussasphalt-Schicht.

Die Anordnung der Hauptträger und ihrer Querschnitte usw. geht zur Genüge aus den Abbildungen hervor. Der Windverband des Bogens ist in den unter der Fahrbahn liegenden Enden am Untergurt angeordnet; ausserdem liegen zwischen Bogen und Fahrbahntafel an jedem Knotenpunkt Querversteifungen. Im mittleren Theile zwischen den Durchschnittspunkten von Bogen und Fahrbahn liegt der Windverband der Hauptträger am Obergurt, ausserdem sind zwischen beiden Gurten Querversteifungen eingelegt. An den beiden Durchschneidungspunkten ist je ein kraftiges, als steifer Rahmen ausgebildetes Portal angeordnet, das die Windkräfte auf den Untergurt und weiterhin nach den Auflagern überträgt.

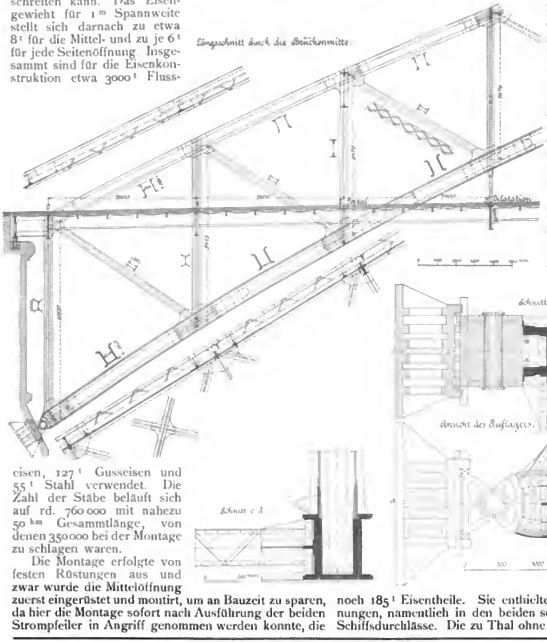
Die Fahrbahn der Seitenöffnungen ist in gleicher Weise konstruirt. Die Hauptträger sind hier Bögen mit versteiften Zwickeln, ebenfalls mit nach der Mitte fallenden Diagonalen. In den 4 mittleren Feldern sind diese durch eine Blechwand ersetzt.

Auch über diesen Seitenöffnungen ist der Fahrdamm mit Holz gepflastert, das also hier in der für diese Pflasterart bisher ungewöhnlichen Steigung von 1 : 30 liegt. Die Zukunft wird erst lehren, ob hierin doch nicht zu weit gegangen ist.

Die gesammte Eisenkonstruktion ist aus basischem Flusseisen hergestellt. Bei der Berechnung sind auch die aus der stetig gekrümmten Form der Gurtung sich ergebenden Nebenspannungen, die bis zu 26 % der Hauptspannungen steigen, ermittelt. Die beweglichen Lasten sind mit Rücksicht auf die Stosswirkung, die durch das Holzpflaster übrigens wesentlich abgeschwächt wird, für die Hauptträger mit ihrem 1,2fachen Werthe eingesetzt. Die Querschnitte sind dann so gewählt, dass die grössten Spannungen, welche auftreten, beim Zusammentreffen der grössten

Digitized by Google

Vertikalbelastung, des grössten Winddruckes und der grössten Temperaturschwankungen, die zu ± 30° C. angenommen sind, auf keinen Fall 1500 kg/qcm überschreiten kann. Das Eisengewicht für 1 m Spannweite stellt sich darnach zu etwa 8 t für die Mittel- und zu je 6 t für jede Seitenöffnung. Insgesammt sind für die Eisenkonstruktion etwa 3000 t Flusseisen, 127 t Gusseisen und 85 t Stahl verwendet. Die Zahl der Stäbe beläuft sich auf rd. 760 000 mit nahezu 50 km Gesammtlänge, von denen 350000 bei der Montage zu schlagen waren.



Die Montage erfolgte von festen Rüstungen aus und zwar wurde die Mittelöffnung zuerst eingerüstet und montirt, um an Bauzeit zu sparen, da hier die Montage sofort nach Ausführung der beiden Strompfeiler in Angriff genommen werden konnte, die stark genug waren, um den Schub des grossen Bogens (ausschliesslich Fahrbahntafel) ohne den Gegenschub der Seitenöffnungen ohne Gefahr auszuhalten. Eine gleichzeitige Einrüstung mehrer Oeffnungen war natürlich im Schiffahrts-Interesse ausgeschlossen. Diese Art der Bau-Ausführung brachte allerdings den Uebelstand mit sich, dass während dieses ersten Bauabschnittes eine Verbindung der Ufer fehlte. Die Montagerüstungen, die sich in der Mitte bis zu 46 m erhoben, erforderten 68 000 lfd. m oder fast 2000 cbm Holz und noch 185 t Eisentheile. Sie enthielten in allen 3 Oeffnungen, namentlich in den beiden seitlichen, grössere Schiffsdurchlässe. Die zu Thal ohne eigene Triebkraft

Die Feier von C. W. Hase's 80. Geburtstag.

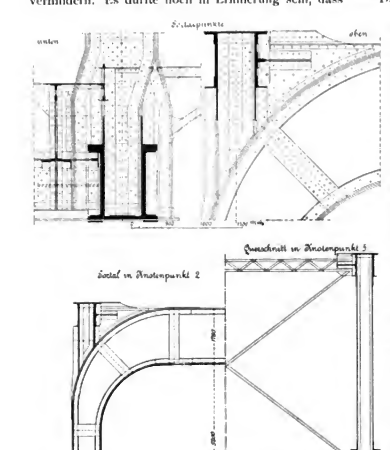
Der achtzigste Geburtstag C. W. Hase's am 2. Oktober d. J., dessen wir bereits in diesem Blatte gedachten, ist zwar am Tage selbst ohne eine grössere Festlichkeit vorübergegangen, da einmal der Jubilar damals nicht in Hannover weilte, andererseits es sich zu diesem Zeitpunkte schlecht ermöglichen liess, einer solchen Feier denjenigen bedeutsamen Charakter zu verleihen, den Freunde und Schüler des Meisters bei diesem Anlass für wünschenswerth und nothwendig erachteten. Am 20. Nov. d. J. hat eine solche nachträglich stattgefunden und erfuhr noch durch den Umstand eine besondere Erweiterung, dass auch Hase's langjähriger Freund und Lehrkollege an der technischen Hochschule zu Hannover, Geheimrath Debo, inzwischen sein achtzigstes Lebensjahr zurückgelegt hatte, so dass auch seiner bei diesem Anlass festlich gedacht werden konnte. Ein Bericht dürfte, wenn auch etwas verspätet, trotzdem noch auf Interesse rechnen können, da es gelungen war, den Rahmen der Feierlichkeit über einen blossen Festakt hinaus zu erweitern. Es war dies durch den glücklichen Gedanken geschehen, die Arbeiten des Meisters und seiner Schüler zu einer Hase-Ausstellung zu vereinigen, bestimmt, einen Ueberblick über die Bestrebungen der Schule mittelalterlicher Baukunst zu geben, die der Meister ins Leben gerufen und durch seine Bau- und Lehrthätigkeit während eines langen Zeitraumes gefördert hat. Dieser Zweck ist trotz grosser Lücken auch im wesentlichen erreicht worden und einige Angaben hierüber werden um so mehr am Platze sein, als bei der Kürze der Zeit, während welcher die Räume des Hannoverschen Museums hierfür zur Verfügung standen, ein nennenswerther Besuch von auswärts her sich kaum einstellen konnte.

In dem Hauptsaal der Ausstellung, an dessen geschmückter Rückwand, umgeben von den Darstellungen seiner hervorragendsten Werke, die Büste des Jubilars aufgestellt war, vereinigte sich am Vormittage des 20. November eine zahlreiche Gesellschaft von Künstlern, Gelehrten, Vertretern der königlichen und städtischen Behörden, der technischen Hochschule und aller mit der Kunstpflege und Technik in Beziehung stehenden Vereine Hannovers, ferner auch zahlreiche Gäste, insbesondere ehemalige Schüler des Meisters von ausserhalb, unter denen wir J. Otzen, zugleich als Vertreter der Berliner Kunstakademie sowie der Akademie des Bauwesens, Oberingenieur F. A. Meyer und Architekt W. Hauers aus Hamburg besonders namhaft machen wollen.

Nachdem der Jubilar, umgeben von seiner Familie, in der Mitte Platz genommen hatte, eröffnete der Oberpräsident a. D. Dr. Rudolf v. Bennigsen den Festakt mit einer Ansprache, in welcher er zunächst die Bedeutung des hier vor Augen tretenden Gedankens hervorhob, in den Werken der Ausstellung eine Ehrung des Meisters durch seine Schüler, durch dasjenige, was sie in seinem Geiste geschaffen, zu bewerkstelligen. Indem er sodann

Digitized by Google

gehenden Schiffe wurden durch besondere Dampfer durch die Rüstungen geschleppt, um ein Anfahren zu verhindern. Es dürfte noch in Erinnerung sein, dass



der plötzlich betriebsunfähig gewordene voll besetzte Schnelldampfer „Humboldt" eines Tages gegen die Rüstung der Bonner Seite anprallte und dass es nur besonders günstigen Umständen zu verdanken ist, dass die Sache ohne Unglücksfall abging.

Die von Ruhrort zu Schiff ankommenden Eisentheile wurden an dem Beueler Strompfeiler mit besonderer Aufzugs-Vorrichtung auf die Rüstungen gehoben und mit 2 Krahnen mit je 2 Winden von je 6 t Tragfähigkeit eingebaut. Die schwersten Hauptträgerstücke hatten dabei ein Gewicht von 7,5 t. Für die Einbauung der je 10,35 t schweren gusseisernen Auflager mussten besondere Versetz-Einrichtungen getroffen werden. Die Montage des Mittelbogens wurde in der Weise ausgeführt, dass zunächst die unter der Fahrbahn liegenden Bogentheile und dann die ganze Fahrbahn-Konstruktionen zusammengesetzt wurden.

Von den genau einnivellirten Querträgern aus erfolgte dann der weitere Aufbau. In 12 Wochen, vom 23. Juni bis 14. September 1897, vollzog sich die Montage des Mittelbogens. Für die Seitenöffnungen waren vom Eintreffen der ersten Eisentheile bis zum Einsetzen des letzten Bogenstückes nur 29 Arbeitstage erforderlich, eine Leistung, die dem ausführenden Werke alle Ehre macht. Als Leiter der Montage ist Ingenieur K. Riensberg zu nennen.

Ueberhaupt wurde das grosse Bauwerk mit ausserordentlicher Schnelligkeit ausgeführt; denn am 6. April 1896 wurden die ersten Messgerüste aufgestellt, im September und Oktober desselben Jahres wurden schon die beiden Strompfeiler betonirt und Ende April 1897 waren sie bis zur Fahrbahnhöhe hochgeführt. Der Montage-Anfang ist schon oben genannt, der Schluss fällt auf Ende Oktober dieses Jahres. Bis Ende November waren dann die umfangreichen Montagerüstungen bereits entfernt. Es ist also imganzen noch nicht 2¾ Jahre bis zur Eröffnung gearbeitet worden. Die Zahl der aufgewendeten Arbeitstage zu 10 Stunden stellt sich auf 212800, wovon etwa die Hälfte auf die Eisenkonstruktion nebst Montagerüstung und Anstrich, die andere auf die Maurer-, Gründungs- und sonstige Arbeiten entfällt. In der flottesten Bauzeit beschäftigten die beiden Unternehmer etwa je 150 Mann auf der Baustelle, im Winter 60 bis 80 Mann.

Die Gesammtkosten beliefen sich auf rd. 2685000 M., davon kommen auf die Firma Schneider 1605000 M., auf die Gutehoffnungshütte 1080000 M. Die reiche

---

auf den Lebensgang des Gefeierten näher einging und insbesondere seine Thätigkeit als Lehrer, seine grosse Befähigung für diesen Beruf, die in einer seltenen Verbindung von Wissenschaft und Praxis mit vorzüglichen menschlichen Eigenschaften wurzelte, hervorhob, betonte er ferner die jetzige, aus kleinen Anfängen entsprossene hervorragende Bedeutung, sowie den hohen Standpunkt unserer deutschen technischen Lehranstalten und schloss mit einem Hoch auf denjenigen, welcher diese Bedeutung neuerdings in hervorragender Weise anerkannt und gefördert: Seine Majestät den Kaiser!

Hierauf ergriff Geheimrath Launhardt das Wort zu einer warmherzigen Ansprache an den Jubilar und hob in derselben, wenn auch in knappster Form, doch diejenigen Momente genügend scharf hervor, auf welchen die historische Bedeutung der Persönlichkeit Hase's beruht und die wir daher in ihren hervorragendsten Punkten wiedergeben wollen.

In Einbeck geboren, ist Hase ein echter Niedersachse, ein kernhafter Deutscher, treu seinem Könige und Kaiser, treu seiner Heimath und dem deutschen Vaterlande, treu der Kunst, der er sein ganzes Leben geweiht hat. Seine erste Fachausbildung erhielt er während eines vierjährigen Studiums auf der damaligen höheren Gewerbeschule zu Hannover, der Vorgängerin der jetzigen technischen Hochschule, um dann noch einmal und zwar von unten auf das Maurerhandwerk praktisch zu erlernen, ein Bildungsweg, der ihn zweifellos zu jener engen Verbindung von Kunst und Praxis führte, welche seine späteren Bestrebungen und Leistungen kennzeichnet. Dann ging er nach München, wo er auf der Kunstakademie unter Gärtner's Leitung studirte und die von jenem Meister geübte romanische Kunstweise sich aneignete. Nach Hannover zurückgekehrt, war er zunächst bei Bahnhofs-Hochbauten thätig, um dann durch den 1848 erfolgten Auftrag zur Wiederherstellung der Klosterkirche zu Loccum eine für seine ganze spätere Entwicklung ausschlaggebende Aufgabe zu lösen. Es war neben dieser Aufgabe besonders der Umgang mit dem damaligen geschichtskundigen und kunstsinnigen Loccumer Studiendirektor Wolde, durch welchen er der Geschichte und der Kunstentwicklung des Mittelalters näher geführt wurde.

1849 erhielt er alsdann die Berufung als Lehrer für Kunstgeschichte und Ornamentik an die Polytechnische Schule zu Hannover, um in dieser Stellung mit einem Schlage als begeisterungsvoller und Begeisterung erweckender Lehrer die Verehrung seiner Schüler zu gewinnen und einen grossen Kreis derselben um sich zu versammeln.

Neben dieser Lehrthätigkeit war er aber auch länger als ein halbes Jahrhundert als ausübender Künstler beschäftigt, ein ferneres wirkungsvolles Moment für die Entwicklung seiner Stellung als Haupt einer Schule.

Schon bei seinem ersten Monumentalbau, dem ihm als Sieger in einem Wettbewerbe übertragenen Provinzial-Museum zu Hannover, trat, noch unter Beibehaltung der

Digitized by Google

architektonische Ausschmückung der Brücke ist in diesen Summen einbegriffen, sodass die Kosten für die Bedeutung des Bauwerkes als sehr mässige bezeichnet werden müssen.

Vom rein technischen Standpunkte betrachtet bedeutet das Bauwerk einen weiteren Fortschritt in der Konstruktion weit gespannter eiserner Brücken und legt ein rühmliches Zeugniss von deutscher Ingenieurkunst ab, sowohl hinsichtlich der Planung wie auch in Beziehung auf die Ausführung. — Fr. E.

Zur Frage der Tiefbauschulen.

IV.

Es sei einem jungen Baugewerkschulmanne aber alten Praktiker gestattet, nach den anregenden Artikeln, die in dieser Zeitschrift erschienen sind, sich zu der Frage, die aus den Bedürfnissen der Praxis heraus schon längst eine brennende geworden ist, ebenfalls zu äussern. Um ein einigermaassen zutreffendes Urtheil fällen zu können, wird man sich zunächst Zweck und Endziel der Tiefbauschulen im Verhältniss zu den nun einmal zu Gebote stehenden Mitteln vergegenwärtigen müssen. In den vorangegangenen Aufsätzen ist das meines Erachtens bisher nicht mit wünschenswerther Schärfe geschehen. Wenn man nun die Frage stellt: sollen die Tiefbauschulen der Hauptsache nach der Fachausbildung für ein selbständig betriebenes Gewerbe dienen, wie dies im grossen und ganzen die jetzigen Baugewerkschulen thun, oder sollen sie überwiegend mittlere technische Beamte für den Bauingenieur-Dienst heranbilden, so wird man durch die Beantwortung dieser Frage in dem einen oder dem anderen Sinne eher ein klares Bild über Organisation und Lehrplan einer Tiefbauschule gewinnen können. Nach meinem Dafürhalten wird man die erste Frage verneinen müssen. Es liegt in dem Wesen der Bauingenieurkunst, dass sie mit seltenen Ausnahmen nur grossen Zwecken zu dienen hat. Die an den Bauingenieur herantretenden Aufgaben aus den Gebieten des Eisenbahnbaues, des Strassen- und Wasserbaues, der Ent- und Bewässerung von Städten sind fast stets so umfangreich, dass sich an sie Gewerbetreibende, die nicht über bedeutendes Betriebskapital verfügen, nicht heranwagen können. Absolventen einer Tiefbauschule werden sich daher auch wenig oder garnicht als selbständige Ingenieure bethätigen können, wie das jetzt oft mit Glück die Abiturienten der Baugewerkschule als Architekten thun. Auch wird zugegeben werden müssen, dass unsere hochstehende und sich immer weiter entwickelnde Ingenieur-Wissenschaft ernstlichen akademischen Studiums an einer Hochschule nicht entrathen kann; denn der Dinge, die hierbei auch eingehend theoretisch getrieben werden müssen, damit sie die Feuerprobe der Praxis bestehen, sind zu viele. Man wird also die zweite Frage, ob auf den Tiefbauschulen vorwiegend mittlere technische Beamte vorgebildet werden sollen, wohl bejahen. Stellt man sich aber auf diesen Standpunkt, so lässt sich auch ein gangbarer Weg für die Organisation der Tiefbauschulen finden; denn dann werden der Hauptsache nach die Erfahrungen und Wünsche der zunächst betheiligten staatlichen und kommunalen Baubehörden als Richtschnur dienen können. Der Ersatz an mittleren technischen Beamten hat den infrage kommenden Verwaltungen, wie ja auch in den voraufgegangenen Zuschriften zugegeben ist, schon viel Kopfzerbrechen gemacht. Wenn Hr. Kollege Meyer es in seinem Aufsatz in No. 58 auffallend findet, dass beispielsweise die Eisenbahn-Verwaltung für ihre technischen Anwärter sich mit der auf einer Baugewerkschule erworbenen Vorbildung begnügte, so ist dem entgegen zu halten: die Eisenbahn-Verwaltung musste aus der Noth eine Tugend machen; sie verfügte über keine anders vorgebildeten Techniker.

Welcher Art sind denn nun etwa die Anforderungen, welche die technischen Oberbeamten des Ingenieur-Baufaches an ihre Gehilfen stellen, oder, besser gesagt, stellen möchten? Man wird bei der Antwort hierauf die Thätigkeit auf dem Bauplatze und im Büreau auseinander halten müssen. Das erste, was von einem angehenden Tiefbauer bei der Thätigkeit auf dem Bauplatze verlangt werden muss, ist die Gewandheit im Messen jeder Art, also im Längen-, Höhen- und Winkelmessen. Ich erinnere mich noch der Worte meines eigenen Lehrmeisters, als er mich in die Praxis einführte: „Sie glauben gar nicht, wie wenig Leute richtig messen können". Der Mann hatte Recht und der Grund für diese Thatsache ist die geringe praktische Uebung im Messen. Der ausübenden Feldmesskunst wird also im Lehrplan einer Tiefbauschule ein breiter Raum zu gewähren sein. Nur wird auch hier das Wort Anwendung finden: „Nicht vielerlei, sondern viel". Zu weitgehende Anforderungen, zu denen ich auch die Forderung des Präzisions-Nivellements rechne, wird man zu vermeiden haben. Ich nehme an, dass ich mich hier in Uebereinstimmung mit dem Kollegen Meyer befinde, nämlich dass er nur ein „präzises" Nivellement verlangt innerhalb der Fehlergrenzen, wie sie für gewöhnliche Fälle zulässig sind, nicht aber das zu den feineren geodätischen Arbeiten gehörende und nur für gewisse Zwecke erforderliche „Präzisions-Nivellement", bei dem die Fehlergrenzen sehr eng gesteckt sind und der Ausgleich nach komplizirten Methoden zu erfolgen hat.

Auch wird dem technischen Oberbeamten eine gewisse Sicherheit seiner technischen Gehilfen im Schätzen von Erdmassen erwünscht sein. Denn nicht nur zum Abstecken von Bauwerken jeder Art wird der Gehilfe herangezogen, er soll auch bei Vorarbeiten helfen und dabei kleinere einschlägige Arbeiten selbständig ausführen, sowie die Unterlagen zu Abschlagszahlungen liefern. Jeder Praktiker wird mir aber zugehen, dass sich die angehenden Ingenieure gerade bei der Aufstellung überschläglicher Erdmassen-Berechnungen meistens im Anfang grimmig „verhauen", so dass der bauleitende Beamte, der in der Regel die Richtigkeit solcher Berechnungen garnicht nachprüfen kann, bei dem Gedanken an die Möglichlichkeit einer Ueberzahlung bei Abschlagsrechnungen still seufzend die Zahlungsanweisung ertheilt, in der Hoffnung, dass der Unternehmer nicht gerade jetzt bankerott werde.

Um nun die Fähigkeit, den Bauleitenden in der angedeuteten Weise zu unterstützen, auch wirklich zu er-

romanischen Formen, bei ihm mit Entschiedenheit und Erfolg das Streben hervor, das seit jener Zeit die ganze Eigenart seines Schaffens kennzeichnet. Er forderte, dass alle Kunstformen sich zwanglos und folgerichtig der Natur der verwendeten Baustoffe anpassen sollten und dass die bauliche Anordnung insgesammt und in allen Einzelheiten treu und unverfälscht zum Ausdruck gebracht werde. Die Kunstformen sollten niemals ein willkürliches Beiwerk sein und die bauliche Anordnung sollte in keinem Theile verhüllt werden. Das Bauwerk sollte, wie der Meister mit Entschiedenheit betonte, im Ganzen und in allen Einzelheiten wahr sein. In keinem anderen Baustile schienen ihm aber diese Forderungen so rein und unmittelbar zum Ausdruck gebracht, wie in der gothischen mittelalterlichen Baukunst, der er sich von nun an ausschliesslich zuwandte. Auch liegt in diesen Forderungen wohl die Haupturssache für die Vorliebe, die der Meister dem Backsteinbau zuwendet. Im Gegensatz zu der weitgehenden Willkür, die der Quaderbau oder gar der Putzbau für die Gestaltung und Abmessung der Bautheile zulässt, entsteht beim Backsteinbau aus der gegebenen Grösse des einzelnen Steins für die Breiten- und Höhenabmessung aller Bautheile eine gewisse Gebundenheit, die in Verbindung mit den Rücksichten auf guten Verband und auf die geringe zulässige Auskragung der einzelnen Schichten, sowie aus den Rücksichten auf bequemes Formen und gutes Brennen der Steine die Grundlage für eine bestimmte Gesetzmässigkeit in der Formengebung und baulichen Anordnung bildet.

Ein besonders für die Bethätigung dieser Bestrebungen geeignetes Feld eröffnete sich Hase durch die ihm im Nebenamt übertragene Stellung als Konsistorial-Baumeister für die Provinz Hannover, in welcher er mehr als hundert Kirchen und eine Menge von Schulen und Pfarrhäusern schuf, Werke, welche eine ungemeine Vielseitigkeit künstlerischen Empfindens und die dem Meister eigene gemüthvolle, sinnige, auf das Malerische gerichtete Auffassung zeigen, die es auch bei geringen Mitteln verstand, eine künstlerische Wirkung zu erzielen.

Nicht minder bedeutend war seine Thätigkeit als pietätvoller Erhalter und Wiederhersteller alter Bauwerke. Die volle Liebe, die er dem in den mittelalterlichen Denkmalen erhaltenen Schatze unserer Vergangenheit entgegenbrachte, kam hier zum vollen Ausdruck, indem er unablässig bemüht war, das damals selbst den Gebildeten nur allzu häufig verloren gegangene Verständniss für dieselben wieder zu erwecken, die Anhänglichkeit dafür neu zu beleben, sie vor dem Verfall und der Zerstörung zu retten. Stets war es sein Bestreben, die ursprüngliche Gestalt des alten Denkmals treu und unverfälscht wieder herzustellen und er verstand es auch, mit der bei diesen Arbeiten nun einmal unumgänglichen Selbstverleugnung den eigenen reichen Schaffensdrang zurückzudämmen. Hier sei nur hingewiesen auf die Wiederherstellungen von

Digitized by Google

langen, bedarf es sorgesetzter und fleissiger Vorübung auf der Tiefbauschule, wobei ich das Hauptgewicht auf Uebungen im Gelände mit den auf Baustellen üblichen Messinstrumenten jeder Art lege. Wir können in dieser Beziehung viel von unserer Militärverwaltung lernen; denn dort wird ja der manuellen Vertrautheit des Soldaten mit seinen „Instrumenten“ der Hauptwerth beigelegt. Die erschöpfende Bearbeitung eines kleinen Entwurfes für einen Strassenzug aus gegebenen örtlichen Verhältnissen heraus würde zweckmässig in den Lehrgang einer Tiefbauschule einzufügen sein.

Die zweite Hauptaufgabe, die auf Bauplätzen an den angehenden Bauingenieur herantritt, ist die Einleitung der Gründungsarbeiten. Dieselben in weitem Umfange auf der Tiefbauschule zu behandeln sein und zwar nicht allein die eigentlichen Bauausführungen des Grundbaues, sondern auch das Verhalten der verschiedenen Bodenarten. Hier thut namentlich die Unterweisung des Praktikers Noth, der aus eigener Erfahrung den Stoff beherrscht. Ausser mit den gebräuchlichen maschinellen Einrichtungen wird der Tiefbauschüler auch mit den neueren Gründungsmethoden, namentlich der Pressluftgründung, vertraut zu machen sein. Im Interesse der bei städtischen Kanalisationen beschäftigten Techniker ist auch dieser Abschnitt des Grundbaues ausführlich zu behandeln.

Nach Beendigung der Gründungsarbeiten kommen wir zu dem, was von den Pfeilern getragen werden soll, also in der Regel den Brücken. Hier wird der technische Oberbeamte von seinem Gehilfen weniger eine eingehende theoretische Kenntniss, als vielmehr eine sachgemässe Beaufsichtigung der eigentlichen Bauarbeiten verlangen, also namentlich die Fähigkeit, die Ausführung der Vernietungen und Verschraubungen, der Regulirung der Höhenlage der Träger und der Montagegerüste zu beurtheilen, anschliessend hieran die Kenntniss der Behandlung des Eisens bis zur Vollendung des äusseren Anstriches. Vor einem Zuviel in theoretischen Anleitungen kann nicht dringend genug gewarnt werden. Der mittlere technische Beamte wird fast nie in die Lage kommen, selbst ein Bockenbauwerk zu berechnen und zu konstruiren, es erübrigt sich also, auf der Tiefbauschule diesen Zweig der Ingenieurwissenschaft eingehend zu behandeln. Aber praktische Baukonstruktion, bestehend im Entwerfen von Montage-Gerüsten und kleinen Interimsbrücken, Darstellung von Knotenpunkten und Eisenkonstruktionen nach Skizzen oder guten Mustern, etwa in der Art, wie auch jetzt schon die Baukonstruktion für Hochbauer an den Baugewerkschulen behandelt wird: das dürfte zweckmässig sein.

Bis hierher wird man etwa die Baukunde des angehenden Ingenieurs als eine genügende und praktischen Bedürfnissen entsprechende ansehen können. Von jetzt an aber beginnt die Gabelung in das weite Gebiet des Wasserbaues und des Wege- und Eisenbahnbaues. Hier allen Anforderungen des praktischen Baubeamten gerecht zu werden, wird schon sehr schwer, wenn man nicht bereits auf der Schule eine Spezialisirung vornehmen wollte, die ich aber nicht für empfehlenswerth halte. Immerhin möchte ich den Vorschlag des Hrn. Kollegen Meyer, eine Vertiefung nach der einen oder anderen Richtung anzustreben, je nachdem das Ueberwiegen des Wasserbaues oder des Eisenbahnbaues der Tiefbauschule gewissermaassen das Lokalkolorit giebt, für recht annehmbar halten. Nur wird man im Lehrplan der Tiefbauschulen alles über das Gebiet der eigentlichen Baukunde hinausgehende fern halten müssen. Es werden demnach im Wasserbau Vorträge über Wasser-Verhältnisse im allgemeinen, über Schiffahrt, über Flussbau, über Stellwerke, Werkstätten, Bau und Betrieb von Kleinbahnen im Eisenbahnbau entweder ganz wegfallen müssen oder nur encyklopädisch gehalten werden dürfen. —

Haben wir bis jetzt die Thätigkeit des angehenden Ingenieur-Baubeflissenen auf dem Bauplatze behandelt, so werden wir nun noch kurz seine Verrichtungen im Büreau besprechen müssen. Veranschlagen — Vorbereitung für die Bauausführung — Abrechnung, das sind die drei Entwicklungsstufen des Büreaudienstes. Die Vorbereitung im Veranschlagen wird ausser den Hochbauten auf der Tiefbauschule auch noch Einzelheiten des Ingenieurbaues umfassen müssen, also Gründungen, Eisenarbeiten, Erdarbeiten in grösserem Süle, Uferbau.

Zur Vorbereitung für die Bauausführung rechne ich die Anfertigung kleiner Sonderentwürfe, als Stützmauern, Durchlässe, interimistischer Bauwerke. Hierbei wird die selbständige Untersuchung der Stabilitäts-Verhältnisse in einfacheren Fällen gefordert werden können. Auch meinen bisherigen Erfahrungen würde das Gebiet der Statik und der Festigkeitslehre, wie es bislang an den Baugewerkschulen abgegrenzt war, nicht wesentlich zu erweitern, wohl aber zu vertiefen sein, so dass dem Tiefbauschüler durch häufige Uebungen Gelegenheit geboten wird, sich mit diesem für ihn etwas spröden Stoff recht vertraut zu machen. Ferner wird die formale Behandlung von Ausschreibungen und Verträgen, von Rechnungen und Abschlagszahlungen etwas mehr als bisher in den Vordergrund zu stellen sein. Auch bei den Abrechnungs-Arbeiten wird der geschäftliche Theil etwas eingehender zu bearbeiten sein, da sich der technische Theil mit dem gleichartigen im Veranschlagen ziemlich deckt.

Dies wären etwa die Anforderungen an einen angehenden Tiefbau-Techniker, wie ich sie mir aus der Baupraxis heraus denke, und wir kämen jetzt zu der Frage: Wie müssen die Tiefbauschulen organisirt werden, damit sie diesen Anforderungen entsprechen? Meiner Ansicht nach nicht so, wie Hr. Dir. Lange-Bremen in No. 86 angiebt, sondern ungefähr so, wie Hr. Dir. Meyer-Buxtehude in No. 93 vorschlägt, wobei Modifikationen im Einzelnen vorbehalten bleiben müssen. Denn die Anforderungen der Praxis lassen sich sehr wohl in der Weise befriedigen, wie Hr. Meyer angiebt. Namentlich halte ich den gemeinsamen Aufbau auf den beiden unteren Klassen einer Baugewerkschule für richtig. Die Streitfrage, ob mehr Semester als vier wünschenswerth sind, will ich hier nicht berühren, wie ich ja auch einleitend meine Ausführungen als für den jetzigen Rahmen der Baugewerkschulen gültig bezeichnet habe. Ohne schon jetzt im Einzelnen auf die Stoffvertheilung nach dem Vorschlage des Hrn. Meyer eingehen zu wollen, bemerke ich nur noch, dass ich in verschiedenen Disziplinen eine Vertiefung, in anderen aber eine nicht unbeträchtliche Einschränkung wünschte. Darüber vielleicht ein andermal. —

Bretschneider, kgl. Eisenb.-Bauinsp., z. Zt. Leiter der Baugewerkschule Nienburg a.W.

St. Godehard und St. Michael in Hildesheim, von St. Bonifacius zu Hameln und des alten Rathhauses zu Hannover. Aber nicht dem Bauwerk allein gilt seine Arbeit, sondern sein Interesse; sie erstreckten sich auch auf alle mit diesem zusammenhängenden Werke der Kleinkunst und des Kunstgewerbes, wobei ihm seine praktische handwerkliche Schulung vorzüglich zu statten kam. Er wirkte in diesem Sinne fördernd in einer Zeit, wo das Handwerk sich fast völlig von Kunst und Stilgefühl losgesagt hatte.

Ferner mag seiner noch gedacht werden als des fein empfindenden Kunstrichters und des scharfblickenden Preisrichters bei architektonischen Wettbewerben, bei welcher er in sehr zahlreichen Fällen und über die Grenzen Deutschlands hinaus zu Rathe gezogen wurde.

Vor allem aber ist Konrad Wilhelm Hase zu feiern als akademischer Lehrer. Er hat in edler Begeisterung für die Kunst nicht allein im Hörsaal und am Zeichentisch, nicht allein durch Vorträge in Vereinsversammlungen und Veröffentlichungen der Darstellung von Kunstwerken, nicht allein auf Studienreisen mit seinen Schülern, sondern auch nach der ernsten Arbeit des Tages im geselligen Zusammensein bei Becherklang und frohem Liede in herzerquickender Weise anregend und anfeuernd auf seine Schüler gewirkt. Seine Worte gingen zu Herzen, weil sie von Herzen kamen. Seine mit feichter Hand an die Tafel geworfenen Kreideskizzen waren Meisterwerke der Zeichenkunst. Er wirkte auf Herz und Geist seiner Schüler. Er ist ein Lehrer von Gottes Gnaden.

So war es ihm auch vergönnt, der Begründer einer hannoverschen Architektenschule zu werden. Ein Künstler von solcher Bedeutung, ein Lehrer von so fesselnder, ausgesuchter Hingebung musste unfehlbar einen grossen Kreis von Jüngern finden, die mit ganzer Seele seine Lehren erfassten und sich in Verehrung um den Meister scharten. Der Kreis der hannoverschen Architektenschule zeigt eine stattliche Reihe hervorragender Künstler, die sich einen glänzenden Namen in Kunst und Leben errungen haben.

Wir feiern Konrad Wilhelm Hase nicht am wenigsten als den lieben Freund, als den Menschen mit warmem Herzen und mit liebenswürdigem Charakter, der in schlichtem, einfachem Wesen, trotz seiner glänzenden Erfolge und trotz der vielen Anerkennungen und Auszeichnungen, die ihm in seinem langen Leben zutheil wurden, sich eine gradezu rührende Bescheidenheit bewahrt hat.

Der Redner schloss, indem er sich unmittelbar an den Jubilar wandte: Unter den vielen hohen Auszeichnungen und Anerkennungen, die Dir, Hochverehrter Jubilar, während Deines reich gesegneten Lebens zutheil wurden, sind die schönsten und Dir sicher die werthvollsten die Denkmale, die Dir in den Herzen Deiner zahlreichen Verehrer errichtet sind. Und wenn dereinst die Herzen, die so warm für Dich schlagen, gebrochen und Auszeichnungen, die Menschen schweigen, dann werden die Steine reden und es ist nicht vielen vergönnt, so noch zur späten Nachwelt reden zu können. —

(Schluss folgt).

Digitized by Google

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg. Vers. am 11. Nov. 1898. Vors. Hr. Zimmermann. Anwes. 68 Personen. Aufgen. als Mitgl.: Hr. Eisenb.-Bauinsp. Möller. Wiedereingetr.: Hr. Ernst Schiele.

Es erhält das Wort Hr. Gleim zu dem Bericht über die Abgeordneten-Versammlung in Freiburg. Redner giebt ein anschauliches Bild des Verlaufes der Verhandlungen, über die inzwischen die Bauzeitung und das Verbands-Organ berichtet haben. Erwähnt mag hier nur werden, dass der uns wohl mit am meisten interessirende Punkt der Tagesordnung, die Frage der Honorarnorm, auch diesmal wieder unerledigt geblieben ist, was bei dem von unserem Verein in dieser Beziehung bisher eingenommenen Standpunkt gewiss nicht zu bedauern ist. Redner schloss seine Ausführungen mit der Bemerkung, dass wenn auch die diesjährige Abgeordneten-Versammlung fast gar keine positiven Ergebnisse geliefert habe, man doch mit dem Gesammtgewinn zufrieden sein könne, da die wichtigeren Fragen durch die stattgehabte Aussprache ihrer Lösung näher gebracht worden seien. Hieran anschliessend gab Redner noch eine Schilderung des Verlaufes der Wanderversammlung des Verbandes und der sich an dieselbe anschliessenden Ausflüge in die herrliche Umgebung der reizenden Dreisamstadt und schloss mit der Bemerkung, dass allgemein der Meinung Ausdruck gegeben worden sei, dass das Fest in Freiburg nächst der Versammlung in Hamburg im Jahre 1890 als eine der gelungensten Veranstaltungen des Verbandes anzusehen sei, wofür insbesondere der Stadtvertretung von Freiburg für ihre thatkräftige Mitwirkung der Dank aller Theilnehmer gebühre. Lebhafter Beifall aus der Versammlung und der vom Vorsitzenden ausgesprochene Dank lohnten den Redner für das von ihm gegebene fesselnde Bild, durch welches bei den Mitgliedern unseres Vereines erneutes Interesse für die Angelegenheiten des Verbandes geweckt worden ist.

Darauf hält Hr. Arch. Lorenzen einen Vortrag über die neu erbaute Kreuzkirche im Stadttheil Ottensen in Altona. Redner theilt mit, dass die Gemeinde Ottensen jetzt 35000 Einwohner zähle, für welche bisher nur eine Kirche zur Verfügung gestanden habe; er knüpft hieran einen interessanten Vergleich über das Verhältniss der Bevölkerungszahl zur Anzahl der vorhandenen Kirchensitzplätze in verschiedenen Ländern und kommt dabei zu dem Ergebniss, dass Deutschland hierin anderen Ländern, namentlich England und Amerika, erheblich nachstehe, dass deshalb Deutschland für die Kirchenbaumeister noch ein ergiebiges Arbeitsfeld darbiete. Nachdem das Konsistorium sich entschlossen hatte, für den Kirchenbau in Ottensen einen pekuniären Beitrag zu liefern, fand auch die Platzfrage bald dadurch ihre Lösung, dass von der Stadt ein solcher am Hohenzollernring gewonnen wurde, welcher allerdings jetzt noch an der Peripherie der Stadt liegt, von dem aber bei der raschen Zunahme der Bevölkerung Ottensens zu erwarten ist, dass er bald der Mittelpunkt eines neuen Stadttheiles werden könne. Im Dezember 1895 wurde zur Erlangung von Entwürfen eine engere Konkurrenz ausgeschrieben, bei der verlangt war, dass die Kirche ausser 50 Plätzen für den Orgelchor 800 feste Plätze haben und dass mit dem Kirchengebäude ein Konfirmandensaal verbunden sein solle. Gewünscht wurde ferner eine seitliche Kanzelstellung und die Unterbringung der Orgel dem Altar gegenüber. Aus dieser Konkurrenz ist Redner als Sieger hervorgegangen und es ist sein Entwurf, welcher in den Originalplänen im Saale ausgehängt ist, auch fast unverändert zur Ausführung gekommen. Nur der Konfirmandensaal ist später von dem Kirchengebäude abgetrennt worden. Am 10. Mai 1897 wurde der Grundstein gelegt und am 22. Nov. d. J. sollte die Einweihung stattfinden.

Das Gebäude besteht aus einem Zentralbau mit einem Thurm über der Vierung. Die Hauptaxe ist der Lage des Bauplatzes entsprechend fast genau von Süden nach Norden, der Chor nach Süden gerichtet. Der Haupteingang ist dem Chor gegenüber an die Nordseite, an die dort den Hohenzollernring kreuzende Roonstrasse gelegt. Ausser dem Hauptportal hat das Gebäude noch 6 Nebeneingänge erhalten, sodass inganzen auf 100 Personen 1 m Thürbreite entfällt. Das Innere der Kirche ist als ein für den protestantischen Gottesdienst besonders geeigneter einheitlicher Raum ausgebildet, in welchem ganz ohne störende Pfeiler die Kanzel und der Altar von fast allen vorhandenen 850 Sitzplätzen aus gut zu sehen sind und der entfernteste Sitzplatz nur 21 m von der an einem der Vierungs-Pfeiler angeordneten Kanzel entfernt ist. Ueber dem mittleren Quadrat, welches 15,5 m äussere Seitenlänge erhalten hat, erhebt sich der Thurm und erreicht mit seiner Spitze eine Höhe von 64 m über Gelände. Er stützt sich auf die vier Eckpfeiler der Vierung und erforderte nach der von Hrn. Ing. Kohfahl ausgeführten statischen Berechnung zur Aufnahme des Seitenschubes die Herstellung von Strebepfeilern; die Vierungspfeiler haben durch aufgesetzte runde massive Thürmchen noch eine besondere Vertikalbelastung erhalten. Aus der nun folgenden Besprechung der Konstruktion und der Ausführung des Baues sei erwähnt, dass der Baugrund gut war, so dass eine Belastung desselben mit 2,5 kg f. 1 qcm zulässig erschien. Die Akustik ist unter Anwendung von Stipputz gut ausgefallen. Die natürliche Beleuchtung durch die mit reichen, zumtheil mit figürlichen Glasmalereien versehenen Fenster ist ausreichend; als künstliche Beleuchtung ist elektrisches Licht gewählt, doch hat man von der ausschliesslichen Anwendung von Seitenlicht mit Rücksicht auf den grossen freien Mittelraum abgesehen und in der Vierung einen leicht konstruirten Kronleuchter angebracht, der doppelt aufgehängt worden ist. Die Heizung erfolgt durch eine Niederdruck-Warmwasser-Heizung. Die Kosten haben für den Rohbau 177000 M., für den Ausbau 75000 M. betragen; das ergiebt etwa 296 M. für den Sitzplatz.

Der Vorsitzende dankt dem Redner für seinen Vortrag, der von den Anwesenden mit grossem Interesse und lebhaftem Beifall aufgenommen wurde. Hm.

Personal-Nachrichten.

Baden. Der Wasser- u. Strassen-Bauinsp. Hofeck in Konstanz ist z. Vorst. der W.- u. Str.-Bauinsp. Sinsheim ernannt.

Dem Privatdoz. Dr. Haber an der Techn. Hochsch. in Karlsruhe ist der Charakter als ausserord. Prof. und dem Dir. der Baugew.-Schule Brth. Kircher in Karlsruhe der Titel „Konservator der öffentl. Baudenkmale" verliehen.

Preussen. Dem Ob.-Brth. v. Rutkowski in Hannover ist die kgl. Krone zum Rothen Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife, den Reg.- u. Brthn. Brandt und Blunck in Hannover, dem Eisenb.-Dir. Lutterbeck in Minden, dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Rhotert in Minden, dem Prof. an der Techn. Hochschule in Darmstadt Wickop und dem Arch. und Assist. an der Techn. Hochsch. Jassoy in Charlottenburg ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl., dem Reg.- u. Brth. Köhne bei der kais. D. Botschaft in St. Petersburg der kgl. Kronen-Orden III. Kl. verliehen.

Die Erlaubniss zur Annahme und Anlegung der ihnen verliehenen fremdl. Orden ist ertheilt und zwar: dem Eisenb.-Dir. Haas in Altona des kais. russ. St. Annen-Ordens III. Kl., dem Eisenb.-Dir. Goepel in Hannover des fürstl. lipp. Hausordens.

Dem Reg.- u. Brth. Zickler in Kassel ist der Charakter als Geh. Brth. und den Stadtbauinsp. Rohde, Mylius, H. Krause, F. Schmidt und Zekeli in Berlin der Charakter als Brth. verliehen. Der Reg.-Bmstr. Frost in Königsberg i. Pr. ist z. Wasser-Bauinsp. ernannt. Der Wasser-Bauinsp. Zimmermann in Kulm ist nach Ratibor versetzt.

Der Reg.-Bmstr. Riemann in Magdeburg ist z. Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp., die Prof. der Techn. Hochschule in Charlottenburg Flamm und Wirkl. Geh. Admiral.-Rath a. D. Görris sind zu Mitgl. des kgl. Techn. Prüf.-Amts in Berlin ernannt.

Dem Reg.- u. Brth. Schmoll in Kattowitz ist die Stelle eines Mitgl. der kgl. Eisenb.-Dir. das. und dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Kressin in Allenstein die Stelle des Vorst. der Betr.-Insp. 4 das. verliehen.

Die Reg.-Bfhr. Rich. Schnuhr aus Sagard (Wasserbfch.) — Walter Grafe aus Anklam und Rich. Fahl aus Warlack (Ing.-Bfch.), — Rich. Müller aus Stanowitz und Sigism. Weissenburger aus Paris (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Dem Kreisbauinsp. Keil in Buxtehude und den kgl. Reg.-Bmstrn. Paul Dickhaut in Berlin und Wilh. Werdelmann in Breslau ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Sachsen-Koburg-Gotha. Der Reg.-Bmstr. Stichling ist z. Bez.-Bauinsp. in Waltershausen ernannt.

Brief- und Fragekasten.

Anfragen an den Leserkreis.

Bei einer durch Vertrag an einen Unternehmer verdungenen Bauausführung ist ein Gerüstzusammensturz erfolgt. Da es nicht ausgeschlossen ist, dass der nur zeitweilig auf dem Bau anwesende bauleitende Beamte in die Anklage verwickelt wird, so richtet derselbe an die Kollegen die Bitte, in gleicher Lage gemachte Erfahrungen bezw. ergangene Entscheidungen ihm baldthunlichst durch die Redaktion mittheilen oder doch so bezeichnen zu wollen, dass eine direkte Erkundigung möglich wird. Sch. in O.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Auf die Anfrage 1 in No. 100. Für Herstellung schalldichter Wände, Thüren, Abschlüsse usw. haben sich bis jetzt am besten Korkwände bewährt. Dieselben sind feuersicher und lassen sich mit jedem Material (Holz, Stuck) verkleiden. Für die Trennung der beiden genannten Saalwände ist doppelte Korkwand mit Korkschiebethüren und Holzverkleidung vorzuschlagen. Man kann diese so einrichten, dass sämmtliche Wände herausgenommen werden können. Oscar Hölscher, Architekt in Mannheim.

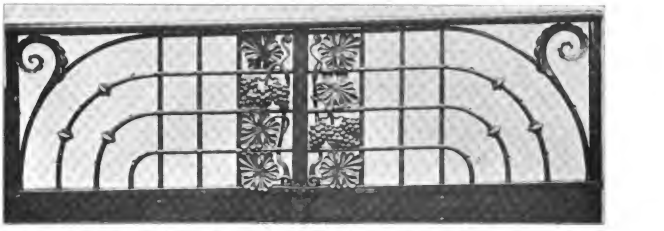
Inhalt: Die neue Rheinbrücke zwischen Bonn und Beuel (Fortsetzung). — Die Feier von C. W. Hase's 80. Geburtstag. — Zur Frage der Tiefbauschulen. IV. — Mittheilungen aus Vereinen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXII. Jahrgang No. 104. Berlin, den 28. Dezember 1898.



Von der neuen Rheinbrücke zwischen Bonn und Beuel. Architekt: Bruno Möhring in Berlin.

Mittheilungen aus Vereinen.

Vereinigung Berliner Architekten. Am 3. Dezember besichtigte die Vereinigung die durch Hrn. Prof. Vollmer und Arch. Jassoy in Charlottenburg auf dem Karl-August-Platz erbaute neue evangelische Trinitatis-Kirche, welche am 11. Dezember unter Anwesenheit des Kaiserpaares feierlich eingeweiht wurde. Die Kirche stellt eine gewöhnliche Kreuzanlage mit zentraler Tendenz dar. An die Vierung mit einer Spannweite von 15^{m} schliessen sich nach Osten der Chor, nach den anderen 3 Seiten je ein Gewölbsystem an. Sie ist für etwa 1150 Sitzplätze entworfen. Die Stilfassung ist die des märkischen Backsteinstiles in knapper, straffer Formgebung; das Ziegelmaterial ist roth mit weissen sparsamen Putzflächen; das perspektivische Bild des Aeusseren ist ein malerisch bewegtes. Vor das Langhaus legt sich in der Hauptaxe der stattliche 70^{m} hohe Thurm von guter Umrisslinie. Unter ihm ist eine geräumige Vorhalle. Die Vierung krönt ein Dachreiter. Das Querschiff wird durch stattliche Giebelfassaden mit grossen Maasswerkfenstern abgeschlossen. Die Nebentheile der Kirche, wie Sakristei, Taufkapelle usw. sondern sich in freier Gruppe vom Hauptbau ab. Die verhältnissmässig nicht zu reichliche Bausumme betrug 400 000 M. —

Die II. ordentliche Versammlung der „Vereinigung" vom 15. Dez. d. J. war von 58 Mitgliedern und 3 Gästen besucht. Der Vorsitzende, Hr. von der Hude, verkündete die Aufnahme zweier neuer Miglieder, des Hrn. Arch. Walther Ende und des Hrn. Brth. Krone. Der Vereinigung ist das Prachtwerk: „Rathhaus zu Breslau, Erneuerungsarbeiten in den Jahren 1884 bis 1891 von C. Lüdecke, Geheimer Baurath", vom Breslauer Magistrat als Geschenk zugewiesen worden. Weitere Mittheilungen des Vorsitzenden betreffen den Beschluss, welcher in der letzten Sitzung in Angelegenheit der elektrischen Hochbahn gefasst wurde und dessen Ausführung den Statuten widerspricht, und die Gewinnung eines Architekten für Kiautschou. Im Saale liegen einige neue Polizeiverordnungen, betr. die Viktoria-Decken des Reg.-Bmstr. Paul Goldmann, die Verlegung Sapf'scher Decken und die Triumphwände als Ersatz für beiderseitige geputzte Bretterwände aus.

Sodann nimmt Hr. Jacobsthal das Wort zu einem Vortrage „Ueber ein antikes Bandornament", welches durch die nachstehende Skizze näher bezeichnet ist und dessen Entstehung aus der Technik zu erklären Redner eine scharfsinnige umfangreiche Untersuchung unter Benutzung eines ungemein reichen Materials an Abbildungen, natürlichen Flechtwerken, Sammelgegenständen von verschiedenen Völkerschaften usw. anstellte. Das inrede stehende Bandornament tritt seit der Mitte des I. Jahrtausends v. Chr. etwa auf und hat sich bis in die neueste Zeit unverändert und ohne eine Weiterentwicklung aufzuweisen, erhalten, was Redner durch zahlreiche Beispiele aus allen Zeiten mit selbständiger Kunstübung belegt. Das Ornament ist kein Flechtband im eigentlichen Sinne, sondern es besteht aus zwei in entgegengesetzter Richtung gedrehten Bändern, Schnüren oder Tauen, welche ein drittes Element zu einer Einheit verbindet. Man kann es also mit Recht „Schnurband" nennen. Nachdem ein eingehendes Studium der Technik

Caesarpforte und Geländerverzierung von der neuen Rheinbrücke zwischen Bonn und Beuel. Arch.: Bruno Möhring in Berlin.

Digitized by Google

der Flechtbänder an sich ohne Ergebnis geblieben war, führte der Gang der Untersuchung auf Metallketten, deren äussere Erscheinung Aehnlichkeiten mit römischen Versionen des Ornaments aufweisen, Metallketten, wie sie in den Goldkettchen aus Hissarlik, aus Cere, in den Bronceketten aus Pompeji usw. uns erhalten sind. Ketten für Hängelampen werden noch heute in derselben Weise hergestellt, da sie ein bequemes Verlängern oder Verkürzen ohne Werkzeug zulassen. Bei der Herstellung dieser einfachsten Kette wird der einzelne Metallring so zusammengebogen, dass sich 2 Oesen bilden, durch welche der nächste, ebenso behandelte Ring, gesteckt wird. Eine dichtere Kette entsteht, wenn die Oesen der beiden vorhergehenden Ringe zugleich gefasst werden. Werden die zusammengebogenen Ringe rechtwinklig übereinander gelegt und wird dann das beschriebene Verfahren angewendet, so entstehen eine losere Kette und eine solche, die mit doppeltem Uebergriff der Glieder als die reichste dieses Gebietes angesehen werden kann. Die nach der einfachsten nächst reichere Form findet sich in den Goldfunden von Kertsch, in den Barrowsilberfunden, in mittelalterlichen Bildungen sowie in modernen feinen Silber- und Messingketten. Ein Beispiel der reichsten Art ist eine Kette des Vetterfelder Goldfundes. Ein endgültiger Schluss aus diesen verwandten Bildungen auf die Entstehung unseres Bandornamentes war aber nicht möglich. Ihn brachte auch nicht eine Untersuchung über die Abwandlung dieser Ketten aus Drahtringen in solche aus gestanztem Blech. Dagegen bot eine bereits in koptischen Gräberfunden auftretende, noch jetzt im Kaukasus, in Nord-Afrika, auf den Philippinen verbreitete Technik verflochtener Lederriemen einige Anknüpfungspunkte mit griechischen und nordischen Darstellungen des Ornaments. Die Technik ist konstruktiv, die Erscheinung anmuthend. Die zu verflechtenden Riemen werden in der Längsaxe in genau gleichen Abständen mit Einschnitten versehen, durch welche abwechselnd der eine und der andere oder bei mehr Riemen der 3. und 4. usw. gezogen werden. Die meisten der inredestehenden Ornamente zeigen aber, dass der in der Ledertechnik beruhende unmittelbare Zusammenhang des ganzen Bandes ihnen nicht eigen ist. Die Untersuchung musste sich daher wieder der Flechttechnik im Allgemeinen zuwenden. Werke der alten Aegypter, Flechtzäune aus dem südlichen Russland und dem Kaukasus usw. zeigen den Keim des Ornamentes in dem gedrehten, die Stengel schnürenden Bandwerk. Aber im Ornament ist die Schnur der wesentliche Theil, die Verbindung steht erst in zweiter Linie. Es war also wohl eine weitere Annäherung zur Lösung gewonnen, diese selbst aber auch jetzt noch nicht. Wieder

einen Schritt weiter führten Analysen einiger Gürtel und Bänder aus Tiflis, — bei ihnen ist die Schnur, die gedrehte Kette des „gewebten" Bandes das Wesentlichste der Textur; der dünne Einschlag tritt zurück. Die Textur lag also klar vor Augen, nicht aber auch die technische Herstellung der Bänder. Die Aufklärung erfolgte vor Jahresfrist durch eine Arbeit von Fräulein M. Lehmann-Filhés über die isländische Brettchenweberei, in welcher von einer einseitigen Drehung der Brettchen zur Bildung des Fayer beim Weben die Rede ist. Ein genialer Gedanke liegt in der Möglichkeit, jeden Kettenfaden entweder links oder rechts nach einer Richtung zu drehen und so ein Schnurband herzustellen. In diesem Vorgang liegt die Erklärung für die Entstehung unseres Ornamentes; bei seiner Anwendung werden Gebilde erzielt, welche das Ornament in Textur und Erscheinung bis auf kleine, durch die Stilisirung bedingte Aenderungen oder Zusätze wieder geben. Demnach ist das Ornament nicht einfach „erfunden", sondern nach der Anregung wirklicher textiler Erzeugnisse entstanden. Es hat sich bis heute zu behaupten gewusst; die Technik aber, aus der es entstand, musste sich auf wenige weit von einander entfernte Erdenwinkel (in Süd-Russland, Indien, Burma, China, Island, Jütland usw.) zurückziehen und fristet ein bescheidenes Dasein gegenüber den zur Herrschaft gelangten anderen Textilkünsten, dem Flechten einerseits und dem Weben im engeren Sinne. —

Dieser Beifall lohnte die scharfsinnigen, von einer umfassenden Kenntniss der textilen Techniken zeugenden Ausführungen des Redners.

Im Saale waren drei Entwürfe zu einem deutschen Repräsentations-Gebäude auf der Pariser Weltausstellung des Jahres 1900 ausgestellt. Sie waren in dankenswerther Weise vom Reichskommissar zur Ausstellung überlassen worden, jedoch unter der Bedingung, dass daran eine öffentliche Kritik nicht geknüpft werde. Wir müssen uns daher versagen, auf die Erörterungen einzugehen, von welchen den Aufsehen erregenden endgültigen Entscheidungen in dieser Angelegenheit begleitet waren. Zur Erläuterung der Entwürfe nahm Hr. H. Ende das Wort. Zur Gewinnung geeigneter Entwürfe für ein deutsches Repräsentations-Gebäude in Paris war den Reichskommissar von einer Gruppe von Fachleuten der Veranstaltung eines engeren Wettbewerbes empfohlen worden. An dem Wettbewerb betheiligten sich 10 Künstler mit 11 Entwürfen. Bedingungen des Bewerbes waren, dass das längs der Seine zu errichtende Haus eine näher bezeichnete Anzahl von Räumen enthalten, den Charakter des Landes tragen und um eine Summe von 300 000 M. auszuführen sein sollte. Den 1. Preis erhielt der Entwurf des Hrn. Prof. Friedr. von Thiersch in München; er wurde seitens des Preisgerichtes auch zur Ausführung vorgeschlagen. Seitens des Staatssekretärs (Grafen Posadowsky wurden die eingelaufenen Entwürfe Sr. Majestät dem Kaiser vorgelegt, welcher sich für einen mit dem III. Preise ausgezeichneten

Die Feier von C. W. Hase's 80. Geburtstag.

(Fortsetzung statt Schluss.)

Der Rede folgten alsdann noch viele Ansprachen und Glückwünsche, zumtheil von kunstvoll ausgestatteten Adressen begleitet. Hier sei nur derjenigen der Akademie für Bauwesen und der Akademie für bildende Künste in Berlin gedacht, denen Hase sehr lange Zeit als Mitglied angehört und als deren Vertreter Geheimrath Otzen entsendet war, der Stadt Hannover, die insbesondere an die Wiederherstellung des alten Rathhauses der Stadt durch den Jubilar anknüpfen, sowie derjenigen der technischen Hochschule daselbst. Vom Bildhauer Gundelach war eine bronzene Plakette mit dem wohlgetroffenen Bildniss des Gefeierten für die Festtheilnehmer ausgeführt worden. Der tiefgerührte Meister vermochte für diese zahlreichen Ehrenbeweise nur in kurzen Worten zu danken und eröffnete sodann die Ausstellung in Begleitung der versammelten Gäste mit einem Rundgange durch dieselbe.

Den Ehrenplatz nahmen natürlich die Darstellungen zahlreicher Hase'scher Entwürfe und Bauausführungen ein, begleitet von einer grösseren Anzahl unter seinem Einflusse entstandener kunstgewerblicher Arbeiten, die vornehmlich dem Gebiete der kirchlichen Ausstattung angehören. Da Hase's Werke ihrer künstlerischen wie technischen Eigenart nach wohl genügend bekannt sind, ist ein näheres Eingehen auf dieselben hier wohl nicht erforderlich. Selbstverständlich bleibt nur die unentwegte Folgerichtigkeit, mit welcher der Meister seinen Grundsätzen bis zu seinen letzten Arbeiten herab treu geblieben ist.

Doch mag hier, wo man bereits einer gewissermaassen abgeschlossenen historischen Thatsache gegenüber steht, mit einer Bemerkung nicht zurückgehalten werden. So einflussreich und vorbildlich diese Werke in einer bestimmten Zeit für Hannover gewesen sind, so zwar, dass die äussere Erscheinung der Stadt etwa in den sechziger Jahren thatsächlich durch die Leistungen der Schule bestimmt wurde und der Ziegelbau hier fast allgemein eingeführt war, so ist demgegenüber jetzt ein vollständiger Umschwung eingetreten. Der Ziegelbau hat nun nicht vereinzelt bei Kirchenbauten sowie bei Privatbauten bescheideneren Charakters auf. Bei allen bedeutungsvolleren Bauanlagen ist der Sandstein an seine Stelle getreten, auf dem Felde der Spekulationsbauten, die hier zumtheil auf durch recht niedriger Stufe stehen, der Putz, schlecht und recht wie allenthalben anderswo. So hat auch die Stadtverwaltung in diesem Falle den persönlichen Neigungen des derzeitigen Stadtoberhauptes folgend, den Ziegelbau fast ganz aus ihren Neubauten gestrichen. Damit sind auch die gothischen Formen bis auf die oben angeführten vereinzelten Fälle verschwunden und die Renaissance mit allen ihren Abarten, bis auf die modernsten Varianten herab, ist an ihre Stelle getreten. Man kann dies in gewisser Hinsicht bedauern, da dadurch jedenfalls ein Theil eines eigenartigen Charakters aus dem Stadtbilde verschwunden ist. So viel aber ist es sich übrigens im Grossen und Ganzen auch überall anderswo begeben, wo die Schule eine hervorragende Rolle gespielt hat.

Man vermag nun diesen Vorgang, soweit er die Architekten selbst betrifft, doch nicht allein aus Grundsatzlosigkeit, aus bequemem Sichgehenlassen gegenüber ungerechtfertigten Anforderungen des modernen Lebens, aus Neigung zu Stillosigkeit und künstlerischer Unwahrheit erklären. Offen gesagt, es haben die zweifellos zu eng gesteckten Grenzen der Schule ihr Theil hierzu bei-

Digitized by Google

Entwurf des Hrn. Reg.-Bmstr. J. Radke in Gr.-Lichterfelde einschied. Bei der Veranschlagung des Entwurfes ergab sich mit Rücksicht auf die der Ausführung entgegenstehenden örtlichen Schwierigkeiten eine Bausumme von 750 000 M., mit der inneren Ausstattung eine solche von rd. 1 Mill. M. Infolgedessen wird der Entwurf augenblicklich einer vereinfachenden Umarbeitung unterzogen. — Bei dem grossen Interesse, welches die Versammlung den Entwürfen entgegenbrachte, ist beabsichtigt, die übrigen Entwürfe des Wettbewerbes in der nächsten Sitzung zur Ausstellung zu bringen.

An diese Mittheilungen schloss Hr. Holfacker solche zwanglose Art über die Anlage der neuen Pariser Weltausstellung und über Einzelheiten derselben, die zahlreich interessanten Erörterungen waren von zahlreichen Plänen begleitet. Ohne die Wiedergabe derselben, die wir uns für einen späteren Zeitraum vorbehalten, ist es kaum möglich, den eine Menge intimer Züge aufweisenden Darstellungen des Redners zu folgen. Es sei uns daher gestattet, uns auf die Bemerkung zu beschränken, dass wir, soweit diese Darstellungen architektonische Gesichtspunkte, wie das grosse architektonische Prinzip als Grundlage für die Gesammtanordnung der Ausstellung, berührten, bei der Schilderung der Ausstellung nach ihrer Eröffnung darauf zurückkommen werden und dass die übrigen Ausführungen ein lebendiges Bild von einer gewissen Planlosigkeit gaben, die in den Baubüreaus der Ausstellung über die zu treffenden Maassnahmen und namentlich über die Einweisung der Aussteller in die ihnen zugewiesenen Plätze herrscht. —

Gründung eines deutschen Beton-Vereins. Als zu Anfang des Jahres 1878 die deutschen Zement-Fabrikanten sich zu einem besonderen Vereine zusammenschlossen, hat wohl Niemand die grossen Erfolge, die diesem Verein in technischer und wirthschaftlicher Hinsicht beschieden worden sind, voraussehen können. Um dieselben in einem einzigen Satze anschaulich zu machen, sei mitgetheilt, dass während im Jahre 1877 die Erzeugung der deutschen Zementfabriken nur 2 400 000 Fass betrug, 20 Jahre später (1897) die Erzeugung 14 700 000 Fass betragen hat, und weitere nicht weniger rasche Zunahmen sicher erwartet werden können. Und mit der raschen Steigerung der Menge des Erzeugnisses sind stetige Verbesserungen der Beschaffenheit desselben Hand in Hand gegangen als Folge der Wirkung der vom Verein aufgestellten „Normen", die mehrfach in Einzelheiten verbessert worden sind und an welchen zur Zeit abermals einige Verbesserungen in Aussicht stehen. — Man kann sagen, dass während der ersten 15 Jahre des Vereinslebens dasselbe in dem Streben nach genaurer Feststellung der Eigenschaften des Portland-Zements und nach Auffindung der geeignetsten Prüfungs-Methoden aufgegangen ist und dass während dieses Zeitraumes die Behandlung von Fragen wirthschaftlicher Natur nur einen sehr geringen Raum in der Vereinsthätigkeit beansprucht hat. Hierin hat sich in den letzten Jahren eine gewisse Wandlung vollzogen, indem neuerdings von dem Verein neben den technischen Fragen auch den wirthschaftlichen ein breiterer Raum zugetheilt wird.

Auf jeder der bisherigen Tagesordnungen des Vereins stand ein Bericht über grössere Ausführungen in Betonbau; kaum jemals aber konnte man diesem Punkte gerecht werden, weil derselbe in der Regel als einer der letzten Punkte der langen Tagesordnung aufgenommen war. Zeitknappheit und physische Ermüdung der Theilnehmer bewirkten es, dass demselben fast niemals mehr als nur eine sehr oberflächliche, mit der Bedeutung des Gegenstandes in keinem Verhältniss stehende Behandlung zutheil wurde. Mit Recht musste eine Anzahl von Theilnehmern der Versammlungen in dieser sich immer wiederholenden Erscheinung eine mangelhafte Wahrnehmung ihrer mit der Entwicklung des Betonbaues und dem Kunststein-Industriezweig innig verknüpften Interessen erblicken, die von Jahr zu Jahr zunahmen, während andererseits der Zementfabrikanten-Verein kein Mittel sah, Abhilfe zu schaffen. Aus diesem Stande der Dinge erwuchs die Idee der Gründung eines besonderen Vereins zur Vertretung der allgemeinen Interessen der Beton-Bau- und Kunststein-Industrie, und es hat am 5. und 6. Dezember d. J. eine Versammlung stattgefunden, in welcher der neue Verein aufgrund der zur Annahme gelangten Satzungen gegründet worden ist.

Das Gebiet, auf welchem der Verein seine Thätigkeit zu entwickeln reiche Gelegenheit finden wird, ist wohl vorwiegend das technische; auf demselben kann durch Normen über Form und Herstellungsweise namentlich von Erzeugnissen der Kunststein-Industrie zum Nutzen sowohl der Bautechnik als der betreffenden Industriellen mancherlei geschehen, zumal dieses Gebiet bisher so gut wie unangebaut liegen geblieben ist. Die rasch fortschreitende Zunahme der Verwendung von Kunststein im Hoch- und Tiefbau verlangt gebieterisch nach gewissen Normen, welche der Techniker bei Beurtheilung von Formen, Beschaffenheit und Pressen von Kunststein-Gegenständen zugrunde legen kann. Für Bethätigungen des Vereins in wirthschaftlicher Hinsicht ist Gelegenheit wohl nur in beschränktem Maasse geboten.

Gleich für die erste Versammlung des Vereins waren mehre Vorträge angemeldet, deren Ueberschriften hier wenigstens kurz angegeben werden mögen. Ingenieur Schütt sprach über Thalsperren-Bauten, Herr Reg.-Bmstr. a. D. Koenen über das Verhalten von Betongewölben unter verschiedenen Belastungen, und Dr.-Ing. Unna über Zement- und Mörtel-Mischungen mit Rücksicht auf Festigkeit, Dichtigkeit und Kosten.

Eine kleine Verhandlung über die Belegung von Zementbeton mit Linoleum förderte das Ergebniss zu Tage, dass in feuchten Räumen Linoleum auf Beton überhaupt nicht verlegt werden sollte. Anderweit wurde

---

getragen. Wer Schule machen will, bedarf dazu des Feuereifers einer inneren Ueberzeugung, mit dem sich nothwendig ein Stück Einseitigkeit, ja ein Theil Fanatismus verbindet. Je klarer die Forderungen sich ausdrücken lassen, je engumgrenzter der Lehrbegriff sich darstellt, um so einleuchtender und fasslicher wird er dem Schüler werden, um so geneigter wird derselbe sein, darauf zu schwören. Man kann nicht umhin, hier an den grossen Gegner der ganzen inrede stehenden Bewegung, an Gottfried Semper zu denken. Auch er hat, wie kein zweiter, Schule gemacht, aber auch in seinem Hasse gegen die Gothik steckt etwas Schrullenhaftes, ja Fanatisches.

Nun ist aber mit der Gothik und zwar mit der Gothik allein im Gewande des Ziegelbaues kaum eine genügende Grundlage zu gewinnen, welche uns allen Anforderungen, die unsere moderne Zeit mit ihren aus ganz anderen Lebensbedingungen heraus erwachsenen Anforderungen stellt, zu genügen ist. Sie hat ihre Stelle nur da behauptet, wo diese Anforderungen mit den Leistungen aus der Entwicklungszeit des Stils sich noch annähernd decken, vornehmlich also beim Kirchenbau, vielleicht noch bei dem intimeren auf einen einzelnen Bewohner zugeschnittenen Wohnhause oder der Villa und, alten Traditionen folgend, noch etwa beim Rathhause. Thatsächlich zeigt denn auch die Ausstellung, dass mit Ausnahme des Meisters und vereinzelter Persönlichkeiten keiner der Schüler das alte Programm in voller Schärfe beibehalten hat. Die den meisten zutheil gewordene ausgedehnte praktische Thätigkeit hat alle zu mehr oder minder weitgehenden Konzessionen veranlasst.

Insbesondere für Hannover fällt noch der Umstand ins Gewicht, dass neben tüchtigen Kräften oft genug nur recht schwach befähigte Elemente auf diesem Gebiete thätig waren, andererseits auch der technischen Güte des verwendeten Materials zu wenig Aufmerksamkeit zugekehrt wurde. Namentlich durch das letztere Versäumniss hat die Mehrzahl der hiesigen Ziegelbauten mit der Zeit ein Aussehen gewonnen, welches die jetzige Abneigung des Privatpublikums gegen diese Bauweise leider ganz gerechtfertigt erscheinen lässt. Endlich sei noch bemerkt, dass gerade für Hannover der Ziegel keineswegs das ausschliessliche in lokalen Verhältnissen begründete Baumaterial ist. Da Hannover inmitten sehr reicher, fast dicht vor seinen Thoren belegenen Fundorte besten Hausteinmaterials liegt, so ist es nur zu natürlich, dass, sobald nur die Mittel zum Bauen, wie in der Neuzeit, überhaupt wieder reichlicher fliessen, auch wieder auf diese vorzüglichen Bezugsquellen zurückgegriffen wird, die man ja auch in der ganzen früheren Baugeschichte der Stadt nie aufgehört hat zu benutzen.

Trotz alledem besitzt aber die Hasse'sche Forderung der unbedingten Wahrheit in der Baukunst und der Entwicklung der Kunstform aus der Konstruktion heraus doch noch eine allgemeinere Bedeutung für das gesammte Gebiet des baukünstlerischen Schaffens überhaupt. Ob sich dieselbe allerdings jemals wieder zu der in der gothischen Periode erreichten Herrschaft durchzuringen vermag, ist sehr fraglich, schon weil sie einseitig aufgefasst in einen Widerstreit mit unseren Anforderungen an künstlerische Erscheinung geräth, der kaum zu lösen sein dürfte. Trotzdem ist es ebenso zweifellos, dass sie auf die Entwicklung unserer modernen, ja vielleicht sogar des allermodernsten Kunstschaffens von erheblichem Einflusse geworden ist, da sie ja nicht nothwendig an den gothischen Stil, obgleich sie hier zum reinsten Ausdruck gelangt, gebunden bleibt. Ihre Erfüllung gehört heute mit zu den Grund-

Digitized by Google

in feuchten Räumen eine Isolirung vorgeschlagen, die sowohl aus einer Lage Theerpappe und Asphalt darüber, als aus einer Beschüttung mit Kohlenasche und trockenem Sand, und darüber einen etwa 2 cm starken Gipsestrich bestehen könne. — Die nächste Vereins-Versammlung ist für den Februar 1899 angesetzt. — — H. —

Bücherschau.

Die Bonner Rheinbrücke. Festschrift zur Eröffnungsfeier am 17. August 1898. Herausgegeben von der Stadt Bonn. Bonn 1898, Verlag von Emil Strauss.

In prächtigem Gewande nach dem Entwurfe von Bruno Möhring in Berlin ist die vorstehende Schrift den Theilnehmern an der Eröffnungsfeier des grossen Werkes dargereicht worden. Sie giebt in ausführlicher Weise Kunde davon, was bürgerlicher Gemeinsinn in engem Zusammenschluss zu erreichen imstande ist. Es ist Grosses, es ist Dauerndes. In der Geschichte der deutschen Brückenbaukunst wird das Bauwerk, das nunmehr als die Porta Rhenana die Reihe der Schönheiten des deutschen Stromes eröffnet, immer an der Spitze eines besonderen Abschnittes stehen müssen. Das Werk welches sich mit ihm beschäftigt, zerfällt in 3 Theile: in einen allgemeinen Theil, aus der Feder des Gerichtsassessors Hans Menzel, in einen von dem Wasserbauinspektor H. Frenzen bearbeiteten technischen Theil, und in einen Anhang, in welchem Dr. Knickenberg in Bonn über die römischen und germanischen Funde berichtet, welche auf der Brückenbaustelle gemacht wurden.

Der allgemeine Theil, 27 Seiten umfassend, schildert zunächst Bonn, seine Umgebung, seine früheren Verbindungen mit der rechten Rheinseite und die Vorgeschichte des Brückenbaues. Er geht dann zu Tariffragen über, berührt die Bedingungen für den Wettbewerb und die Vorschriften für den Bau der Brücke, das Privilegium zur Ausgabe von Anleihescheinen und giebt zum Schluss den Wortlaut der Urkunde, welche im Grundstein der Brücke niedergelegt wurde. Die Darstellung dieses Theiles ist knapp, fliessend, übersichtlich und sachlich.

Der zweite und technische Theil zerfällt in fünf Abschnitte, deren erster eine allgemeine Beschreibung der Brücke, ihre Lage zu den bestehenden Strassen, ihre Höhenlage, die Überstrecken, die Stromverhältnisse und die Steigungsverhältnisse der Rampen und der Brückenfahrbahn giebt. Den zweiten Abschnitt bildet eine Beschreibung der einzelnen Bautheile und zwar des Grundbaues der Pfeiler der Strombrücke, dieser Pfeiler selbst mit ihren Auf- und Anbauten, der Brückenrampen, der Überbauten und der eisernen Ueberbauten. Dieser Theil umfasst die Seiten 28—52. Auch er ist streng sachlich und erfreut sich jener klaren Uebersichtlichkeit, welche eine schnelle Orientirung über das Wesentliche des bedeutsamen Bauwerkes gestattet.

Der sechste Abschnitt dieses Theiles ist der künstlerischen Ausgestaltung der Brücke gewidmet. Er hat Hrn. Dr. Edmund Renard zum Verfasser. So gewandt er geschrieben ist, so hat es der Verfasser doch leider nicht über sich vermocht, die für eine Festschrift unangebrachte Kritik zurückzudrängen und nur eine objektive Beschreibung zu geben. Auf Einzelheiten werden wir bei der Beschreibung des künstlerischen Theiles der Brücke zurückkommen.

Ein weiterer Abschnitt des zweiten Theiles ist der Ausführung der Brücke gewidmet; er erörtert zunächst den Baubetriebsplan für die Herstellung der Pfeiler und Ueberbauten, die Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Verkehrs, den Bauplatz, die Absteckungsarbeiten, die Gründung und Aufmauerung der Strom- und Landpfeiler und die Herstellung der Rampen und des eisernen Ueberbaues. Den Schluss des technischen Theiles bilden die Angaben der Kosten des Bauwerkes und der für dasselbe thätig gewesenen Techniker, Künstler und Unternehmer. Auch dieser, die Seiten 55—71 umfassende Theil, weist die Vorzüge der Frenzen'schen Darstellung auf: Uebersichtlichkeit und ruhige Sachlichkeit.

Der Anhang über römische und germanische Funde ist nicht sehr erheblicher Art; da aber die Funde, die auf der Brückenbaustelle gemacht wurden, von einem gewissen topographischen Interesse sind, ist er eine angenehme Ergänzung der Festschrift. Dieselbe ist durch eine Reihe von Textabbildungen, namentlich aber durch 25 Tafeln mit Planzeichnungen und Aufnahmen nach der Natur sowie durch 6 Karten bereichert. Alles in allem macht sie einen vornehmen und würdigen Eindruck und bildet ohne Zweifel einen werthvollen Theil der Litteratur über neuere Brückenbauten. —

Preisbewerbungen.

Wettbewerb um den Schinkel-Preis des Architekten-Vereins zu Berlin. Zum 21. Dez. sind eingegangen 24 Entwürfe zu einem Fest- und Gesellschaftshause für die deutsche Marine, 10 Entwürfe zum Umbau des Spreekanals in Berlin und 8 Entwürfe zu einem Hauptbahnhof in Leipzig. Die Arbeiten sind bis zum 10. Jan. k. J. in der alten Bibliothek für die Mitglieder ausgestellt; eine öffentliche Ausstellung erfolgt vor dem Schinkelfeste. — Die Preisaufgaben für 1900, im Hochbau der Entwurf zu einer technischen Hochschule, im Wasserbau der Entwurf zu einer Schleusenanlage, im Eisenbahnbau der Entwurf zu einer Gebirgsbahn, liegen nach Genehmigung durch das kgl. techn. Ober-Prüfungs-Amt im Druck vor.

Einen Wettbewerb um Entwürfe für einen neuen Saalbau eröffnet die Stadt Essen für deutsche Architekten zum 1. Mai 1899. Näheres in der folgenden Nummer.

Kaufhauswettbewerb Trier. Der Einsendungstermin ist bis zum 15. Januar 1899 verlängert worden. —

Inhalt: Die neue Rheinbrücke zwischen Bonn und Beuel. — Mittheilungen aus Vereinen. — Die Feier von C. W. Hase's 80. Geburtstag (Fortsetzung). — Bücherschau. — Preisbewerbungen.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW

lagen, auf welchen ersteres sich aufbaut. Hat sie doch allein schon als kritischer Maasstab für den Werth eines Kunstwerks wieder Bedeutung erlangt. Aufgeworfen in einer Zeit, die das Verständniss der Beziehungen zwischen dem Kunstwerk und dem Stoffe, aus welchem dasselbe hergestellt ward, ganz und gar verloren hatte, hat sie die Kunstform vielleicht zu einseitig diesen Forderungen des Stoffes untergeordnet, andererseits aber auch zur Gesundung unseres Kunstschaffens durch das Wiedererwecken dieser Beziehungen in erheblichstem Maasse beigetragen.

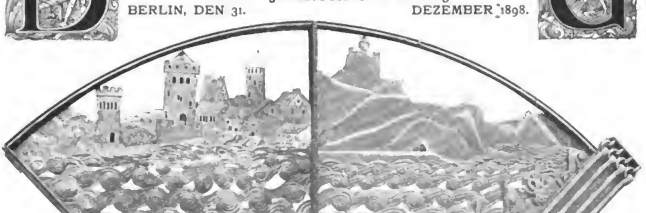
Wenn die Freude am Bauen, wenn die Neigung zu gediegenem Baustoffe, zur Entwicklung von Formen, die diesem sich anpassen, zu durchdachten, klar in die Erscheinung tretenden Konstruktionen im Grossen und Ganzen so Gemeingut geworden sind, dass man ihr Vorhandensein als selbstverständlich betrachtet, so vergisst man jetzt doch nur zu leicht, dass dies noch vor fünfzig Jahren keineswegs der Fall war. Es bleibt Hase's unbestrittenes Verdienst, diese Forderungen damals erhoben, ihnen wiederum Einfluss und Berücksichtigung errungen zu haben; ein Verdienst, das auch dadurch nicht geschmälert wird, dass gleichzeitig und wenig später noch Andere unabhängig in gleichem Sinne wirkten. Auch das Studium der von ihm in den Vordergrund gestellten Gothik hat dazu beigetragen, derselben jetzt selbst da Anerkennung zu verschaffen, wo von der Anwendung gothischer Formen an sich nicht mehr die Rede ist. Ja, es ist ferner gelungen, dieser Stilart, trotz aller Anfeindungen im Bilde unseres jetzigen Bauschaffens eine Stellung zu erringen, von welcher sie ohne Schädigung des Ganzen nicht mehr entfernt werden könnte.

Aber noch in anderer Hinsicht ist der Hase'sche Einfluss auch über die Grenzen der Schule hinaus zu erkennen. Zunächst in der Liebe zu den Formen der vaterländischen Kunst überhaupt, im Aufsuchen und Weiterbilden heimischer Baugewohnheiten und Gestaltungen in der äusseren Erscheinung, im Innenraum, in den Einzelheiten des Bauerks; in der verständnissvollen Auffassung malerischer Formen und in den Versuchen, sie nachzubilden, sowie ferner in der Beseitigung der Schablone in Bezug auf die Einrichtung unserer nächsten Umgebung, im künstlerischen Eingehen endlich auf die Einzelheiten in der Durchbildung dessen, was wir als inneren Ausbau im Ganzen, als Geräthekunst im Einzelnen bezeichnen können. Für seine Heimath insbesondere hat Hase durch das Hervorheben niedersächsischer Bauformen gewirkt, wie dann später andere den alten Eigenarten der jeweiligen lokalen Kunst nachgegangen sind. Hierzu tritt dann noch als eine nothwendige Folge die verständnissvolle Auffassung der Natur alter Bauwerke, die Hase seinen Schülern und den unter ihm thätigen Handwerkern einzuflössen verstand, und die Schulung, welche er denselben hierdurch für die Wiederherstellung derselben gab. Allerdings hat der Schülerkreis sich diese Anregungen nicht mehr für das Gebiet der Gothik allein zunutze gemacht; sie sind nachgerade auf alle Kunstrichtungen der deutschen Vergangenheit hin zur Anwendung gebracht und wie die Ausstellung zeigt, besteht manchesmal nur noch auf diesem Gebiete ein Zusammenhang zwischen dem Schüler und dem Meister.

(Schluss folgt.)

Digitized by Google

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXII. JAHRGANG. * No. 105.
BERLIN, DEN 31. DEZEMBER 1898.



Die neue Rheinbrücke zwischen Bonn und Beuel.

Ingenieur: Professor Reinh. Krohn in Sterkrade; Architekt: Bruno Möhring in Berlin. — Unternehmung: R. Schneider in Berlin und Gutehoffnungshütte in Oberhausen.

(Schluss.) Hierzu die Abbildungen auf S. 671 und 673.

III. Die Architektur der Brücke.

Es giebt die in dem Grundsteine der neuen Rheinbrücke zwischen Bonn und Beuel niedergelegte Urkunde vom 15. Oktober 1896 dem Wunsche Ausdruck, dass das Bauwerk unter Gottes gnädigem Schutz „sicher, kühn und schön“ erstehen möge. Es ist kaum ein neueres Brückenbauwerk ausgeführt worden, bei welchem die idealen Eigenschaften, welche den Ruhm eines Werkes dieser Art begründen, in nahezu gleichwerthiger Vereinigung so entschieden gefordert worden sind, wie bei der neuen Porta Rhenana für die landschaftlichen Schönheiten und die historische Romantik des schönsten der deutschen Ströme. Zwar wer die Vorschrift des Konkurrenz-Programmes liest, nach welcher die Wahl des eisernen Oberbausystems den Bewerbern freigestellt wurde, wobei jedoch der landschaftlichen Umgebung der Brückenstelle Rechnung zu tragen war, dem wird diese Entschiedenheit nicht allzu entschieden vorkommen. Aber zwischen dem Konkurrenz-Programm und jener Urkunde liegt der mit dem 1. Preis ausgezeichnete Konkurrenz-Entwurf Krohn-Möhring-Schneider und die Entschiedenheit der künstlerischen Forderung, die im Programm vermisst wird, findet sich im Erläuterungsbericht zu diesem Entwurf. Da wird der Auffassung Ausdruck gegeben, dass für eine Rheinbrücke bei Bonn die Schönheit des Bauwerkes sehr bedeutend ins Gewicht fallen müsse, dass eine Bogenbrücke schöner und grossartiger wirke, als eine Hängekonstruktion und man deshalb einen die Mittelöffnung kräftig betonenden und mächtig emporragenden Bogen gewählt habe. Die Erwägungen über konstruktive Einzelheiten wurden von den gleichen Rücksichten der Schönheit bestimmt. Da es unschön gewesen wäre, wenn die Fahrbahn die schöne Linie des Mittelbogens zerschnitten haben würde, so wird das Auskunftsmittel gewählt, den oberen Theil des Bogens auf der Fahrbahnlinie aufsitzen zu lassen. Die Pfeiler müssen „schon aus Schönheitsrücksichten“ solche Abmessungen erhalten, dass auch die auftretenden horizontalen Kräfte mit voller Sicherheit aufgenommen werden können. Der Linienzug der Gurtungen wird besonders beachtet. Für den landeinwärts der östlichen Uferstrasse gelegenen Viadukt wird der Kosten wegen auch eine Dammschüttung in Erwägung gezogen, dabei aber betont, dass der Viadukt „das bessere landschaftliche Bild“ gewähre. An einer anderen Stelle des Berichtes wird gesagt, dass eine perspektivische Darstellung der Brücke mit weiteren vertikalen Querverbänden „ein sehr unruhiges, unklares Liniengewirr“ gezeigt und dass man sich deshalb entschlossen habe, „von der Anordnung weiterer Querverbände zwischen den Hängesäulen aus Schönheitsrücksichten“ abzusehen. Zielbewusste Erwägungen dieser Art sind auch in dem Theil des Erläuterungsberichtes enthalten, welcher sich mit der architektonischen Behandlung des Bauwerkes beschäftigt. Hier wird dargelegt, wie sich für die Aufbauten der Strompfeiler zwei Auffassungen gegenüber standen, von welchen die eine von dem Gedanken ausging, dass neben dem grossen Mittelbogen nur kleinere Pfeileraufbauten angebracht seien, damit der Bogen desto gewaltiger erscheine. Da ferner eine

Digitized by Google

Eisenbrücke ein durchaus modernes Bauwerk sei, so müsse die Architektur im Stile der modernen Renaissance gehalten sein. Dieser letzteren Ansicht nun wird man ebensowenig unbedingt beitreten, als die thatsächliche Ausführung der Brücke eine Berechtigung für die Anordnung von Renaissance-Obelisken als Pfeileraufbauten infolge der genannten Erwägungen ergeben hat. Es hat sich vielmehr im Verlaufe der Dinge gezeigt, dass die andere Auffassung, der Abschluss der Strompfeiler erfolge am wirksamsten, sowohl für die Pfeiler an sich, wie für die Umrisslinie der Brücke, durch in der Masse wirkende, thurmartige Portalaufbauten, die richtigere war. Man war der zutreffenden Ansicht, dass bei den grossen geschwungenen Linien und bei den langen Horizontalen das Auge nach einem Ruhepunkt suche, welcher in einer energischen Vertikalen gegeben sei.

Auch in der Stilfrage waren von den schon genannten Erwägungen abweichende Ansichten maassgebend, die sich in der Ausführung bewährt haben. Möhring vertrat die Meinung, dass der Stil der Brücke dem Charakter der Gegend angepasst werden müsse; eine Rheinbrücke bedürfe eines anderen Gepräges, wie z. B. eine Weichselbrücke, die sich dem Geiste der deutschen Ordensbauten anschliessen, oder eine Spreebrücke, die, fin de siècle, dem Geschmacke moderner Wohnhausbauten ihrer Umgebung Rechnung tragen könne. „An den Ufern unseres deutschen Lieblingsstromes ragen noch zahlreiche herrliche und volksthümliche Bauten aus alter Kaiserzeit hervor. Auch Bonn besitzt ein berühmtes Münster in der prächtigen romanischen Bauweise und in diesen Formen würden wir zu schaffen haben, wenn wir einen der Gegend würdigen Monumentalbau, wie es eine Rheinbrücke doch zweifellos ist, errichten wollen". Die Ausführung hat die Erwartung, dass der romanische Profanbau mit seinen grossen Verhältnissen und doch zierlichen Einzelformen sich vortrefflich zu einer Bogenbrücke eigne, dass eine mächtige Stein-Architektur einen starken, die Eleganz der Eisenkonstruktion hervorhebenden Gegensatz bilde, gewiss nicht Lügen gestraft. In der Behandlung der Einzelformen ist nicht der Nachdruck auf eine archäistische Stilempfindung gelegt, sondern der Künstler war mit Erfolg bestrebt, dem frischen, vorwärts strebenden Empfinden unserer Zeit einen sprechenden Ausdruck zu geben, soweit es der romanische Grundton der Architektur nur irgendwie zuliess. Es giebt neben der Kirche und dem Wohnhause kaum einen volksthümlicheren Bau, wie eine Brücke und wer es daher versteht, durch künstlerische Mittel die „psychologie de la foule" anzuregen, der kann mit dem Erfolg rechnen, seinem Werke neben der abstrakten künstlerischen auch eine ethische, in das Volksleben übergehende Bedeutung verlichen zu haben. Das hat Möhring nicht ohne Kampf mit widerstrebenden Kräften erreicht, indem er aus Lied, Sage und Geschichte, wie sie den Rheinstrom, seine Burgen und seine Berge beleben und verklären, die Motive für den ornamentalen Schmuck seines Werkes schöpfte, indem er aus dem Leben unserer Tage den gemüthvollen Humor, dem wir an den Werken des Mittelalters so manchen anziehenden und volksthümlichen Zug verdanken, wieder erweckte und den Bau damit belebte. So reden die Steine eine lebendige und allgemein verständliche Sprache und lachen den Beschauer an, und es kann nur der steife akademische Zopf sein, welcher diesen lebenstrotzenden Aeusserungen einer frischen und vorurtheilslosen Kunst ein saures Gesicht zeigt.

Die architektonische Ausbildung des Steinbaues der Brücke umfasst den Rheinwerftpfeiler mit Portal und Treppenaufgang auf der Bonner Seite (s. d. Abbildg. S. 665), die beiden Thorbauten der Strompfeiler und die Landpfeiler mit den vier Einnehmer- und Wärterhäuschen. Unseren auf diese Theile bezüglichen Abbildungen S. 645, 649 u. 673 haben wir nur wenig hinzuzufügen. Zunächst ist die Ansicht der Festschrift zurückzuweisen, dass das Bauwerk den Architekten vor eine künstlerische Aufgabe gestellt habe, die zum grössten Theile noch ungelöst sei. Es ist im Gegentheil anzuerkennen, dass, soweit die Aufgabe bei der heutigen Stellung des Ingenieurwesens zur Baukunst überhaupt zu lösen ist, diese Lösung in einer durchaus künstlerischen Weise erreicht ist, wenn sich auch gegen diese oder jene Einzelheit vielleicht ein Einwand erhoben lassen sollte. Gerade in architektonischer Beziehung bedeutet die Brücke einen nicht zu unterschätzenden Fortschritt. Die Architektur geht mit Erfolg von dem Grundsatze aus, der grossen Linienführung der Bogen die einfache Linienführung der architektonischen Gliederung entgegen zu setzen. Sparsam ist der ornamentale Schmuck verwendet und mit Recht nur da angebracht, wo er vom Auge auch gewürdigt werden kann, z. B. an den Thorwärter- und Einnehmerhäuschen. In den Doppelsäulenkapitellen der gekuppelten Säulen derselben ist ein lustiger und gemüthvoller Ton angeschlagen. Die Motive sind den Rheinsagen und dem Leben der rheinischen Musenstadt entnommen; dabei ist auch der Schalk nicht unterdrückt. Eine malerische Wirkung, durch farbige Behandlung unterstützt, ist das Ziel Möhrings bei den Steinbauten für die Brücke gewesen.

Ein gefahrvoller Weg wurde beschritten, als es sich darum handelte, der Eisenkonstruktion einen künstlerischen Schmuck zu geben. Hier standen die Grössenverhältnisse der einzelnen Bautheile in einem solchen Gegensatze, dass er unüberbrückbar erschien. Möhring hat ihn in glücklichster Weise gemeistert. Indem er die Zierung des Eisens so anordnete, dass Konstruktionstheile weder verkleidet noch verdeckt wurden, war er andererseits bestrebt, den Schmuck auch hier nur an den nothwendigsten Stellen auftreten zu lassen. In weiser Mässigung suchte er den ornamentalen Zuthaten allenthalben nur die zweite Rolle zu geben, nirgends werden sie Selbstzweck, nirgends stören sie die Konstruktion, nirgends ist diese ihnen zu Liebe in wesentlichen Theilen verändert worden. Indem sich bei der Eisenkonstruktion der Künstler dem Konstrukteur unterordnete und das umgekehrte Verhältniss bei allen Architekturtheilen eintrat, hat die verständnissvolle und zu gegenseitiger Nachgiebigkeit bereite Zusammenarbeit stattgefunden, aus welcher ein so erfolgreiches Werk hervorgegangen ist.

Der künstlerische Schmuck des Eisens konnte sich naturgemäss nicht auf die gesammte Konstruktion erstrecken, sondern musste sich wieder auf einzelne, dem Auge auffallende und nahe Punkte beschränken. Darin wird einstweilen der Zwiespalt zwischen den Werken des Ingenieurs und ihrer künstlerischen Durchbildung noch fortbestehen, dass es nicht möglich erscheint, die vorhandenen Geldmittel mit der räumlichen Ausdehnung der Werke in ein angemessenes Verhältniss zu bringen. Bei der Brücke war für einen künstlerischen Schmuck in erster Linie das Geländer gegeben. Bei seiner Durchbildung schwebte dem Architekten die Absicht vor, in 2 Typen, die wir in den Abbildungen S. 657, 665 u. 673 wiedergegeben haben, Entwürfe zu geben, welche auf die Entfernung die Form mit möglichster Klarheit erkennen lassen. Der eine Typus, aus dem Dreiecksverband abgeleitet, ziert die Brücke selbst, der andere Typus, ein klares Rundstabwerk mit senkrechten Mittelstreifen aus Weinlaub, die Ueberbrückung der Bonner Rheinpromenade. Stilistisch interessante Bildungen sind die Drachenthiere, welche die seitlichen Gehwege tragen. Sie sind vortrefflich aus den Bedingungen des Materials und der Technik heraus gestaltet, ihre Formgebung ist selbständig, eigenartig und frisch (S. 669).

Weniger erfolgreich ist nach unserer Empfindung der Künstler im Kampfe mit den ungeschlachten Windverbandportalen gewesen, wenn auch anerkannt werden muss, dass hier erreicht ist, was unter den obwaltenden Verhältnissen vielleicht überhaupt zu erreichen war. Dem Beschauer drängt sich unwillkürlich die Frage auf, ob hier nicht eine andere konstruktive Anordnung möglich ist, welche eine gefälligere architektonische Durchbildung zulässt. Durch den formalen Schmuck und durch die farbige Behandlung desselben ist

Digitized by Google

die schwere Wirkung allerdings wesentlich gemildert, aber doch nur gemildert. Denn derjenige, welcher aus den Thorbauten in den Brückenbogen tritt, steht unmittelbar vor dem schroffsten Gegensatz zwischen der breiten Metallfläche der Windverbandportale und dem dünnen Gestänge der Bogenkonstruktion. Möhring hat nun die schwere Wirkung dieser Flächen aufzuheben versucht, indem er sie mit einer Art Applikationsarbeit in getriebenem Eisen belegte und letztere mit energischen Farben bemalte. Nach der Bonner Seite sind als Schmuckmotive der Reichsadler, das Bonner Stadtwappen und die Mauerkrone verwandt; auf der Beueler Seite ist das Portal mit der Darstellung eines Dampfers in romantischer Rheinlandschaft, ergänzt durch Embleme der Schiffahrt und des Weinbaues, geziert. Wesentlich schlichter sind die Rückseiten der Portale behandelt: sie tragen stilisirte Köpfe und ein freies Linienwerk aus Eisenrohren. — In den künstlerischen Schmuck einbezogen sind auch die Stützarme der Gaslaternen und einzelne der Beleuchtungskandelaber.

Auf die farbige Wirkung des ganzen Bauwerkes ist ein besonderer Werth gelegt. Der Materialwirkung der Steine der Rampen, Pfeiler und Portale, der Ziegelbedeckung der Thürme ist ein Farbenanstrich der Brücke in grün entgegengesetzt, damit der Gesammteindruck ein heiterer und frischer werde. Gleichwohl aber ist wiederum darauf geachtet worden, dass die vornehme Erscheinung der Brücke nicht durch eine aufdringliche Buntheit Schaden leide. —

In dieser Weise hat Möhring in der Brücke die rheinische Romantik und die rheinische Lebenslust verherrlicht und die launischen Züge der mittelalterlichen Kunst auf moderne Werke mit Erfolg zu übertragen versucht. So ist die Brücke ein redendes Symbol rheinischen Lebens. Bei diesem künstlerischen Bestreben ist aber eines Umstandes noch besonders zu gedenken, der nicht hoch genug herausgehoben werden kann. In die Ausführung der Brücke theilten sich die Firmen Gutehoffnungshütte in Oberhausen und R. Schneider in Berlin. Der über die Ausführung der Brücke ausschliesslich einiger Nebenanlagen abgeschlossene Vertrag schliesst der Festschrift zufolge mit einer Pauschalsumme von 2 650 000 M., also mit einer auffallend bescheidenen Summe ab. Hiervon entfallen auf die Herstellung des Unterbaues der Brücke und Rampen, der Thor- und Wärterhausbauten, des Pflasters, der Gehwege und der Beleuchtungsanlagen 1 575 000 M.; auf die Lieferung des eisernen Ueberbaues 1 075 000 M. Vielleicht darf man annehmen, dass diese Vertheilung der Arbeiten auch dem den einzelnen der beiden Firmen zugetheilten Arbeitsmasse entspricht. Betrachtet man gegenüber diesen Summen einmal den thatsächlichen Umfang der geleisteten konstruktiven und technischen Arbeiten, andererseits aber die weitgehende künstlerische Ausschmückung der Brücke, so wird man zu der Annahme geführt, dass hier durch die beiden Firmen einem idealen Zwecke erhebliche Summen geopfert wurden. Das ist zweifellos ein einflussreiches Moment für fernere Brückenbauten. Und wenn die neue Rheinbrücke zwischen Bonn und Beuel das Anfangsglied einer neuen Entwicklungsreihe insofern bilden wird, als in ihr dem künstlerischen Eindrucke des Werkes zum ersten Male so umfangreiche Zugeständnisse gemacht wurden, so gebührt der Gutehoffnungshütte in Oberhausen und der Firma R. Schneider in Berlin in erster Linie die Anerkennung dafür. Durch die munifizente Hergabe der Mittel, die sie keineswegs in dem thatsächlichen Umfange zu bewilligen brauchten und unter der Mitwirkung des Architekten Bruno Möhring haben sie die neuere Brückenbaukunst auch in künstlerischer Beziehung ebenso in neue Wege geleitet, wie dieser vor einigen Jahren durch die Aufnahme des Flusseisens die Erreichung erweiterter Ziele in konstruktiver Hinsicht, insbesondere was Kühnheit der Erscheinung anbelangt, ermöglicht wurde. —

Ueber die bei der Ausführung der Brücke betheiligten Firmen und Personen ist zu bemerken, dass, wie schon angedeutet, die Bauunternehmung R. Schneider in Berlin alle auf die Herstellung des Unterbaues der Brücke und Rampen, der Thorbauten und Wärterhäuser bezüglichen Erd-, Zimmer-, Ramm-, Maurer- und Pflasterarbeiten, sowie die Beleuchtungs- und Entwässerungsanlagen, wie auch die Rampengeländer um die Summe von 1 575 000 Mk. übernommen hatte. Der bevollmächtigte Vertreter der Firma in Bonn war während des ersten Baujahres Hr. Ing. Steiner, nachher Hr. Ing. Gadow. Die Gutehoffnungshütte, Aktienverein für Bergbau und Hüttenbetrieb in Oberhausen, hatte sämmtliche Eisenarbeiten und ihre Aufstellung zum Betrage von 1 075 000 Mk. übernommen. Für die Ausführung der umfangreichen Kunstschmiedearbeiten zum Schmuck der Eisenkonstruktionen war die Firma Hillerscheidt & Kasbaum gewonnen worden, welche ihre Aufträge mit bestem Erfolg erledigte. Die Aufstellung der Montagegerüste der Eisenkonstruktionen besorgte der Zimmermeister Haneheck in Dortmund. Die Baggerungen besorgten für Schneider die Gebr. Mayer in Köln und Ruhrort, das Holzpflaster verlegte die Hamburg-Berliner Jalousiefabrik H. Freese in Berlin. Der Bildhauer G. Riegelmann in Berlin schuf die Modelle für die plastischen Theile, nach ihnen arbeitete an Ort und Stelle in Stein der Bildhauer Brasche. In dem Atelier Möhrings zu Berlin waren für die Brücke beschäftigt die Arch. Mossewig und Körnig. Dem Vertreter der Stadt Bonn in der Leitung der Brückenbauarbeiten, Wasserbauinsp. H. Frentzen, waren nacheinander beigegeben die Reg.-Bfhr. Jöhrens, Benatti und Liese.

Unter der werkthätigen und verständnissvollen Zusammenarbeit dieser Kräfte konnte nach der kurzen Bauzeit von wenig mehr als $2\frac{1}{2}$ Jahren ein Bauwerk dem Verkehr übergeben werden, welches an der Schwelle einer neuen Epoche der deutschen Brückenbaukunst steht. — — H. —

Einzelheiten des Brückengeländers der neuen Rheinbrücke zwischen Bonn und Beuel. Entwurf von Bruno Möhring in Berlin. Ausführung von Hillerscheidt & Kasbaum in Berlin.

Digitized by Google

VII. Die Sicherheits-Vorschriften für elektrische Starkstromanlagen des Verbandes deutscher Elektrotechniker.

Die heurige 6. Jahres-Versammlung des Verbandes deutscher Elektrotechniker zu Frankfurt a. M. hat nach den Vorschlägen einer im Schoosse des Verbandes seit mehren Jahren arbeitenden Kommission neue Sicherheits-Vorschriften für elektrische Starkstromanlagen angenommen. Die Vorschriften sind in zwei Abtheilungen zerlegt, von welchen sich die eine auf Starkstromanlagen mit Spannungen bis 250 Volt, die andere auf Hochspannungsanlagen, bei denen die effektive Spannung zwischen irgend zwei Leitungen 1000 Volt oder mehr beträgt, bezieht. Der Spannungsbereich zwischen 250 Volt und 1000 Volt bleibt unerledigt.

Mit Veröffentlichung dieser Vorschriften — dieselben sind auch im Buchhandel zu haben — wird ein mehrfacher Zweck verfolgt. Sie bilden zunächst für die Mitglieder des Verbandes eine in gewissem Sinne bindende Norm für die Ausführung und Unterhaltung elektrischer Anlagen, bei deren Anwendung seitens der ausführenden Firmen der Verband die Herstellung als nach den gegenwärtigen Stande der Technik sach- und fachgemäss anerkennen will. Dieser Anerkennung wohnt bei der Zusammensetzung der bezgl. Kommission des Verbandes und bei den hohen Interessen des letzteren, der heute einen der mächtigsten Industriezweige Deutschlands vertritt, an einer wirklich einwandfreien Fassung eine weitgehende Autorität bei. Hierdurch gewinnen die Vorschriften die Bedeutung einer Richtschnur nicht nur innerhalb des Verbandes, sondern überhaupt für all' die zahlreichen technischen, rechtlichen und sonstigen Beziehungen, welche sich für Besitzer und Benutzer einer elektrischen Anlage ergeben können. Der Umkreis dieser Wirkung ist aber damit noch nicht beschlossen. Die Elektrotechnik ist noch ein zu junges Glied der angewandten Naturwissenschaften, als dass Staats- und Gemeinde-Behörden heute schon über technische Arbeitskräfte in genügendem Maasse verfügen, welche das ganze Gebiet völlig beherrschten und in allen Fragen, die in Justiz, in Verwaltung und der Nutzbarmachung für die eigenen Zwecke der Behörden sich an den gegenwärtigen Stand und an die Entwicklung der Elektrotechnik anknüpfen, aus Eigenem schöpfen könnten. Dem Bedürfniss dieser Stellen nach authentischer Belehrung kommen die Vorschriften für einen erheblichen Theil des Gebietes entgegen. Vor Gericht und in allen Verwaltungsstellen, welche sich mit Konzessionirung und Betriebsaufsicht zu befassen haben, bilden heute die Vorschriften in zahlreichen Fällen Ausgang und Grundlage der Beurtheilung für die verschiedensten Fragen, wenn auch selbstverständlich noch oft genug im einzelnen Falle die Mitwirkung des Sachverständigen beigezogen werden muss.

Von fast sämmtlichen Regierungen der deutschen Staaten wurden die neu bearbeiteten Vorschriften ihren unterstehenden Behörden als technische Richtschnur angewiesen. Der preussische Minister für Handel und Gewerbe hat die staatliche Annahme dem Verbande deutscher Elektrotechniker unterm 10. Okt. d. J. mitgetheilt. Demgemäss haben die Regierungs-Präsidenten und der Polizei-Präsident von Berlin Aufträge erhalten. In dieser Mittheilung giebt der Minister dem Wunsche Ausdruck, dass auch das bislang noch unerledigte Gebiet für Spannungen von 250—1000 Volt von dem Verband in seine Untersuchungen einbezogen und ihm das Ergebniss mitgetheilt werden möge.

Diese Verleihung amtlicher Autorität an eine Vorschriften-Sammlung, welche von Interessenten einer Privatindustrie in erster Linie für ihre eigenen Zwecke ausgearbeitet ist, dürfte in Deutschland wohl ohne Vorgang dastehen und giebt auf alle Fälle ein beredtes Zeugniss dafür, welch' hohen Vertrauens die Industrie der Elektrotechnik und deren Vertretung, der erwähnte Verband, sich erfreut. So unschätzbar nun aber auch die hieraus für die Elektrotechnik Deutschlands sich ergebenden Vortheile sind, so hat andererseits gerade diese staatliche Anerkennung der Vorschriften zu einem nicht ganz unbedenklichen Dilemma geführt, dessen Lösung da und dort nicht leicht werden dürfte. In einer deutschen Stadt hat kürzlich die Polizei-Verwaltung eine elektrische Anlage untersucht und gefunden, dass dieselbe den neuen Vorschriften des Verbandes hinsichtlich der Sicherheit nicht in allen Punkten entspreche. Dem Besitzer der Anlage wurde darauf in bestimmter Frist die Vornahme der entsprechenden Aenderungen auferlegt. Ein von letzterem vorgelegtes Gutachten eines Sachverständigen, welches die Anlage für feuersicher erklärte, wurde von der Polizei nicht anerkannt, es wurde vielmehr, trotzdem die Anlage bereits seichs Jahre tadellos arbeitete, auf die Abänderung gedrungen. Hier entsteht nun die Frage, ob und inwieweit den Sicherheits-Vorschriften eine rückwirkende Kraft beizumessen ist. Der Verband hat sich bei Ausarbeitung derselben mit dieser Frage wohl befasst, jedoch bald erkannt, dass deren Lösung den Bereich seines Einflusses überschreite, weshalb bei der endgiltigen Redaktion auch dieses Punktes keine Erwähnung geschah. In der Kommission herrschte die Anschauung vor, dass eine Ausdehnung des Geltungsbereiches auf Anlagen, welche vor Erlass der neuen Vorschriften und unter Einhaltung der alten ausgeführt sind, praktisch nicht durchführbar sei. Dieselbe Anschauung vertritt der Verband auch heute noch in einer aus Anlass des oben erwähnten Falles an die Mitglieder gerichteten Kundgebung. In letzterer wird ausgeführt, dass es zwar Grundsatz bleiben müsse, dass alle Anlagen ebenso wie neue feuersicher sein müssen, dass aber das Mittel der Einhaltung der neuen Sicherheits-Vorschriften, wie es für neue Anlagen verfügbar, nicht oder nur beschränkt auf alte anwendbar sei. Es genüge, wenn der Zweck erreicht sei, wenn durch jahrelangen Bestand einer Anlage ihre Sicherheit praktisch erprobt worden sei und wenn überdies eine sorgfältige Revision gezeigt habe, dass keine langsam fortschleichende Verschlechterung der Anlage vor sich gehe, so könne man wohl die Anlage in ihrer alten Form weiterbestehen lassen, bis sich durch Erweiterungen oder aus anderen Gründen nöthig werdende Aenderungen Gelegenheit biete,

Die Feier von C. W. Hase's 80. Geburtstag.

(Schluss.)

Mit dem Gesagten ist das Gesammtergebniss der Ausstellung im Grossen und Ganzen schon vorweggenommen; es kann daher nur eine kurze Erwähnung ihrer hauptsächlichen Erscheinungen genügen.

Von den verstorbenen Schülern, deren Arbeiten sich zunächst denen des Meisters anschlossen, sei hier W. Lüer genannt, der sinnige und gemüthvolle Erfinder der Bauten des hiesigen Zoologischen Gartens und des Berliner Aquariums, meisterhaft in der Schöpfung seiner Bauanlagen einmal aus der Natur heraus und dann wiederum in ihrer Gestaltung als selbstverständlicher Theile der natürlichen Umgebung; ferner F. Ewerbeck, dessen Ausführungen zumtheil andere Wege einschlagen, hier vertreten durch die Entwürfe zur Herstellung des karolingischen Atriums der Kaiserpfalz in Aachen und durch sein schönes Werk über die Renaissance in Belgien und Holland. Ferner Ed. Oppler, persönlich allerdings zu dem früheren Lehrer wegen Uebernahme des Baues der von diesem begonnenen Marienburg in Konflikt gerathen, jedoch durch die grosse Zahl seiner trefflich durchgebildeten Bauten in Hannover und anderwärts einer der tüchtigsten und begabtesten Vertreter der Gothik in jener Zeit. Auch des Schlesiers Max Kolde sei hier noch gedacht; in den achtziger Jahren die rechte Hand des Meisters bei allen seinen Arbeiten, ist seine ganze Thätigkeit in diesen aufgegangen. Ein früher Tod hat leider die weitere Entwicklung dieser künstlerisch eigenartigen Persönlichkeit abgeschnitten.

Unter den zurzeit noch in Hannover thätigen Schülern Hase's ist Hillebrand zu nennen, der Erbauer zahlreicher tüchtiger Kirchenbauten, in denen er sein gothisches Glaubensbekenntniss unentwegt bethätigen konnte. Die Pauluskirche in Hannover, ein Ziegelbau, die Garten- und Lutherkirche daselbst, stattliche Sandsteinbauten, die Jakobikirche zu Peine und andere geben Zeugniss davon. Ferner Börgemann, der sich in verschiedenen Kirchenbauten und Privathäusern in rein gothischer Ziegeltechnik als ein strenger, doch nicht durch besondere künstlerische Eigenart hervorragender Vertreter der Schule kundgiebt. In seinen letzten Bauten in Sandstein wie in denjenigen für die Hannoversche Bank ist wie andere auch er zu dem modernen spätgothischen Mischstil übergegangen. A. Nartens Thätigkeit gehört ganz dem städtischen Hochbauamt an; wohl vorwiegend auf seine Rechnung kommt die Ausführung der neuen Halle des Zentralfriedhofs als eines stattlichen gothischen Zentralbaues. Der jüngere O. Lüer, einer der letzten Schüler Hase's, hat bisher nur in liebevoller Durchbildung kleinerer Aufgaben, wie des hiesigen Holzmarktbrunnens, Treffliches geleistet. Sodann C. Mohrmann, der Nachfolger des Meisters auf dessen Lehrstuhl in Hannover und in der Stellung als Konsistorial-Baumeister, von Hase selbst gewissermaassen zum Bewahrer der

(Fortsetzung auf S. 674)

Digitized by Google

die Anlage nach den Sicherheits-Vorschriften auszuführen. Zur Stütze für diese Argumentation wird auf die Schwierigkeiten hingewiesen, welchen die Einführung neuer Bauordnungen zu begegnen pflegt, deren Vorschriften, mit rückwirkender Kraft ausgestattet, den Abbruch zahlreicher älterer Bauten einschliessen würden. Es sei nicht zu verlangen, dass die Tausende von älteren Anlagen, die vor Erscheinen der Sicherheits-Vorschriften hergestellt wurden, nun plötzlich verschwinden und durch neue ersetzt werden. Man könne und müsse jedoch verlangen, dass solche alte Anlagen keine Gefahr für die Besitzer und die Nachbarn bilden. Die Entscheidung der Frage, ob solche Gefahr vorliegt, sei dem Sachverständigen zu überlassen.

Man sieht jedoch leicht,

dass diese Schlussweise nicht völlig einwandfrei ist. Der Erlass der Vorschriften bedeutet nicht mehr und nicht weniger als das: Wenn eine elektrische Anlage nach den Vorschriften erbaut und unterhalten wird, so zeigt sie jenes Mindestmaass von Sicherheit gegen Lebens- und Feuersgefahr, welches nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse von ihr gefordert werden muss. Jede alte Anlage, in welcher diese Vorschriften nicht eingehalten sind, enthält daher ein Mehr an Gefahr, welches eben der Erlass der neuen als unzulässig erklärt hat. Hieran ändert die Thatsache, dass die betreffenden alten Anlagen mehr oder minder lang bereits zufriedenstellend gearbeitet haben, nichts. Eine Hochspannungsleitung mag noch so vorschriftswidrig ausgeführt sein, solange kein

Die neue Rheinbrücke zwischen Bonn und Beuel.
Architekt: Bruno Möhring in Berlin.
Thorbauten, Einnehmerhäuschen und Einzelheiten derselben.

Digitized by Google

Mensch mit ihr in Berührung kommt, wird sie Niemand tödten.

Wenn der Fall der Zuckerfabrik Oschersleben, in welcher innerhalb 16 Monaten vier Menschenleben infolge der elektrischen Anlage verloren gingen, uns belehrt hat, dass früher für völlig ungefährlich gehaltene Betriebsspannungen von 250 Volt Wechselstrom unter Umständen eine so hervorragende Gefahr mit sich bringen kann, so schafft diese Erfahrung eine neue Lage der Dinge in ganz anderem Sinne, als etwa neuere hygienische Anschauungen, die in neuen Bauordnungen usw. zum Ausdruck kommen.

Keine Aufsichtsbehörde könnte sich in solchen Fällen auf vergangene tadellose Arbeit der Anlage oder auf das Gutachten von Sachverständigen zurückziehen. Unweigerlich müsste auf die Einhaltung der neuen Sicherheits-Vorschriften gedrungen werden. Und wie in solchen Fällen ein Ablassen von diesen Vorschriften für jene verantwortlichen Stellen unmöglich ist, so wäre es in zahlreichen anderen Fällen für dieselben in hohem Grade schwierig. Wollte man ferner den neuen Vorschriften, welche dem jetzigen Stande der Erfahrungen entsprechend doch die Erfahrungen, welche zu den alten Vorschriften führten, einschliessen, nur eine bedingte Giltigkeit zumessen, so erwartete das gleiche Schicksal beschränkter Autorität auch jede künftige Neubearbeitung der Vorschriften. Vor einigen Tagen ist in Kolbermoor in Oberbayern ein grosses Fabrik-Etablissement mit über $1^1/_2$ Millionen Schaden abgebrannt unter Verlust eines Menschenlebens. Die Ursache des Brandes war Kurzschluss in der elektrischen Anlage. Letztere mag den alten Vorschriften völlig entsprechend ausgeführt gewesen sein. Für das Ausmaass der die Betheiligten treffenden Verantwortlichkeiten ist aber zweifellos der Inhalt der neuen Vorschriften entscheidend. Wenn es heute feststeht, dass die Benutzung des Telephons während eines Gewitters gefährlich ist, so kann niemand mehr ohne die schwerste Verantwortung solche Benutzung seiner Sprechstelle zulassen, wie oft auch in früheren Fällen solche Benutzung ohne Schaden vorüberging.

Damit dürfte die prinzipielle Seite der Frage genügend ins Licht gestellt sein; zur Beurtheilung der praktischen dürfte sich ein summarischer Vergleich der älteren und neueren Vorschriften unter besonderer Berücksichtigung der die Feuer- und Lebensgefahr berührenden Unterschiede empfehlen.

Der wichtigste der letzteru ist in einem Anhange A. zur Abtheilung I. der Sicherheitsvorschriften enthalten. Die Aufnahme der Bestimmungen dieses Anhangs wurde durch die mehrfach erwähnten Vorkommnisse in der Zuckerfabrik Oschersleben veranlasst. Die Bestimmungen dieses Anhangs sollen für jene gewerblichen und industriellen Betriebe gelten, bei denen infolge der Verwendung von Alkalien, Säuren oder Salzen erhöhte Vorsicht geboten ist. Zur Gewinnung der nöthigen Unterlagen für diese Bestimmungen wurden auf Anregung des Verbandes deutscher Elektrotechniker von der Firma Siemens & Halske eine Reihe von Versuchen und Messungen des Isolationswiderstandes der eigenen Arbeiter sowohl als auch der Arbeiter in der Raffinerie Oschersleben angestellt, wobei genau dieselben Umstände hergestellt wurden, unter welchen die bekannten Todesfälle in der Zuckerfabrik stattgefunden hatten. Um festzustellen, ob und in wie weit der Widerstand der Haut der Arbeiter durch die in der Zuckerraffinerie verwendeten Chemikalien verändert wird, wurden auch Widerstandsmessungen von Hand zu Hand vorgenommen. Es ergab sich, dass die Vermuthung, es könne durch jene Chemikalien der Widerstand der menschlichen Haut eine Abnahme erfahren, nicht berechtigt ist. Dagegen sind grosse Unterschiede im Isolationswiderstand der Arbeiter beobachtet worden, je nachdem dieselben in gewöhnlichen oder den oben charakterisirten Betrieben des Anhanges A. beschäftigt sind. Diese sind zurückzuführen auf die Fussbekleidung und den Widerstand des Fussbodens gegen Erde, welche beide durch die dort verwendeten Chemikalien beeinflusst werden.

Bei gewöhnlichem Betriebe, in welchem die Arbeiter Holzpantoffeln trugen, ergaben sich für den Widerstand von Hand zur Erde unter 25 Arbeitern in 17 Fällen über 150 000 Ohm, in 7 Fällen zwischen 50 000—150 000 Ohm, in den beiden übrigen 17 000 und 14 000 Ohm. Dagegen wurden im Nutschensaal Werthe zwischen 1700 und 900 Ohm, im Kühlhause mit den Salzzentrifugen 2400 bis 1300 Ohm, im Kesselhause 3000—1200 Ohm gefunden. In der Reparaturwerkstätte wurden an einem Arbeiter mit neuen Holzpantoffeln 150 000 Ohm, sonst aber nur 7000—1300 beobachtet. Im Zuckerzentrifugensaal fanden sich Werthe zwischen 50 000 und 3000 Ohm, im Maschinenhause 50 000—10 000 Ohm.

Als Mittelwerth für ungewöhnliche Betriebe mit den oben erwähnten Merkmalen kann ein Widerstand von 2000—3000 Ohm, für gewöhnliche Betriebe ein solcher von 100 000 Ohm angenommen werden. Der Widerstand des Körpers von Hand zur Erde betrügt demnach in gewöhnlichen Betrieben unter normalen Umständen das dreissig- und mehrfache von dem bei anormalen Betrieben beobachteten. Wie leicht jedoch die Umstände des normalen Betriebes sich jenen des anormalen nähern können, zeigt die Beobachtung in der Reparaturwerkstätte, in welcher der einfache Unterschied zwischen neuen und alten Holzpantoffeln einen Widerstand von 150 000 Ohm auf 7000—1300 Ohm sinken liess. Dieser einzige Umstand schon verhindert den Schluss, dass die für anormale Betriebe aufgestellten verschärften Sicherheitsvorschriften für normale Betriebe ganz unnöthig wären. Hiervon kann auch der Umstand, dass in den sogenannten normalen Betrieben Unglücksfälle von der Art der Oschersleibener nicht bekannt geworden sind, nichts ändern. Es wird in jedem einzelnen Falle das Maass der Verantwortlichkeit durch die Wahrscheinlichkeit, mit welcher die Verhältnisse des normalen Betriebes in jene des anormalen übergehen können, und dadurch, wie dieser Wahrscheinlichkeit Rechnung getragen wurde, bestimmt sein.

Von Warnungstafeln, Belehrungen des in anormalen Betrieben beschäftigten Arbeiterpersonals und ähnlichem abgesehen, bestimmt der Anhang für diejenigen Theile von gewerblichen und industriellen Betrieben, in denen erfahrungsgemäss die dauernde Erhaltung normaler Iso-

---

Schultradition erkoren; daher auch Vorsteher der zu diesem Zwecke gegründeten Bauhütte zum weissen Blatt. Er ist hier nur vertreten durch Aufnahmen für die Herstellung des Domes zu Riga und die Darstellung einer noch im Bau begriffenen Villa zur eigenen Benutzung. Eine Anzahl unter seinem Einflusse im Atelier auf der Hochschule entstandener Arbeiten jüngerer Schüler zeigen die Fortführung der Ueberlieferung. Zahlreiche, zumheil trefflich dargestellte Reiseskizzen derselben erweisen das lebendig erhaltene Interesse für die Werke der deutschen Vergangenheit.

Ganz ausserhalb des Kreises der Schule stehen Künstler wie A. Haupt, dessen hier ausgestellte Originale zu seinem neuesten Werke über nordische Ziegelbauten der Renaissance noch die einzige lose Verbindung mit dieser bilden, oder Schädler, dessen Restaurationsgebäude zum Lister Thurm glücklich an die Vorbilder niedersächsischer Holzbauten anknüpft. In ähnlichem Sinne seien hier noch I. Klomp, A. Sasse, Fastje und R. Vogel sowie Wullekopf mit dem Entwurfe für ein Kreishaus in Emden erwähnt. Auf dem kunstgewerblichen Gebiete hatten die Bildhauer C. Dopmeyer und Th. Massler, die Maler Koch und Widerhold, die Glasmaler Henning und Andres, Lauterbach und Schröder, der Goldschmied Reesch durch ihre ausgestellten Werke und Entwürfe die tüchige Schulung bewiesen, die für die gothischen Stilformen hier gewonnen ist, weitergepflegt und durch zahlreiche Aufträge von ausserhalb dauernd gefördert wird.

Bedeutsamer noch als in der eigenen Heimathstadt stellen sich die Leistungen der Schule in anderen Orten des deutschen Vaterlandes dar und es war interessant, hier manchen weit verzweigten Beziehungen nachgehen zu können. Zuerst ergeben sich dieselben als natürlich aus den anderen Städte der Provinz Hannover, so für Hildesheim, von wo der Stadtbaumeister Schwarz, der Erbauer zahlreicher Ziegelbauten daselbst, die Pläne zu der trefflichen Wiederherstellung des alten Rathhauses und seines Saales gesandt hatte. Sodann für Lüneburg, derjenigen Stadt, welche in ganz Niedersachsen vor allen das Anrecht hat, als Mittelpunkt des nordischen Backsteinbaues zu gelten, dessen Werke der Stadt denn auch heute noch ihr charakteristisches Gepräge verleihen. Stadtbaumeister Kampf sandte von dort fein durchgebildete Entwürfe zur Wiederherstellung alter Häuser, insbesondere des sogenannten Kalandshofes. Hotzen, bekannt durch die Ausführung der Wiederherstellung des Domes in Schleswig, zeigte in den Plänen zu einer Kirche in Bremerhaven die ganze eckige Offenheu seiner niedersächsischen Kernnatur, während die jüngeren Architekten, Kelpe in Minden, Rosebrook in Osnabrück, Rathkamp in Göttingen als Privatbaumeister thätig, schon manchen Tropfen Wasser in den Wein ihrer alten Lehre gegossen haben.

Vor allem ist es aber Hamburg, wo eine Künstlergruppe noch im alten Sinne thätig ist, voran W. Hauers, der in seiner schönen Kirche zu Harvestehude die Tradition geschickt mit eigener Formbildung zu durchdringen

Digitized by Google

lation erschwert und der Widerstand des Körpers der darin beschäftigten Personen erheblich vermindert wird," im wesentlichen Folgendes. Die Gestelle von Dynamomaschinen und Motoren müssen entweder isolirt und mit einem isolirenden Bedienungsgang umgeben oder geerdet sein. Die Gehäuse von Transformatoren müssen geerdet sein. Akkumulatoren-Batterien müssen mit einem isolirenden Bedienungsgang umgeben und so angeordnet sein, dass bei der Bedienung eine gleichzeitige Berührung zweier Punkte mit mehr als 100 Volt Spannungsdifferenz ausgeschlossen ist. Schaltafeln müssen von Erde isolirt und mit isolirendem Bedienungsgang umgeben sein, oder es müssen sämmtliche unter Spannung stehenden Theile durch Gehäuse geschützt sein. Schutzleiter-Verbindungsstellen sind mit Schutzgehäusen zu versehen. Schutzgehäuse jeder Art bestehen entweder aus isolirendem Material oder sie sind geerdet, desgleichen aus den Gehäusen hervorragende Theile wie Griffe usw. Jeder Verbrauchs-Stromkreis muss innerhalb des von ihm versorgten Raumes ausschaltbar sein.

Die Ausschalter müssen an leicht erreichbaren und stets frei gehaltenen Stellen angebracht sein. Alle Metallumhüllungen von Leitungen, Schutzdrähte und Schutznetze, metallischen Schutzvorrichtungen müssen geerdet sein. Leitungen mit Umhüllung von faserigem Isoliermaterial sind verboten, ebenso wie fest verlegte Leitungsschnur. Freileitungen müssen aus blanken Drähten von wenigstens 10 qmm Querschnitt bestehen. Wo sie in die Nähe von Apparaten kommen, müssen sie vor zufälliger Berührung geschützt sein. Sie sind mindestens 6 m über Erdoberfläche zu führen. In der Nähe von Gebäuden sind sie so anzubringen, dass sie von denselben nicht ohne besondere Hilfsmittel zugänglich sind. Wo sie der Berührung zugänglich werden, müssen sie durch Verkleidung geschützt sein. Zugängliche Lampen müssen mit geerdeter Hülle umgeben sein. Metallische Hahnfassungen sind verboten. Die Leitungsschnur transportabler Lampen muss mit Gummischlauch oder geerdetem Metall umgeben sein. Alle metallischen Lampenträger müssen gegen Berührung geschützt oder geerdet sein. Bogenlampen sind isolirt in die Laternen einzusetzen, letziere sowie die Aufzugs-Vorrichtungen sind zu erden. Die Anlage ist monatlich einmal zu prüfen, insbesondere auf Isolation, worüber Buch zu führen ist. Arbeiten an der Anlage während des Betriebes dürfen nur von geschulten Personal und nie von einem einzelnen Arbeiter ausgeführt werden.

Diese Verschärfungen sind ersichtlich von ziemlich einschneidender Natur und der Bereich ihrer Giltigkeit, der heute schon ein umfangreicher ist — jede Anlage, in welcher einigermaassen erhebliche Akkumulatorenbatterien mitwirken, fällt darunter — wird sich rasch ausdehnen.

Nicht nur, dass „diejenigen Theile von industriellen und gewerblichen Betrieben, in denen erfahrungsgemäss die dauernde Erhaltung normaler Isolation erschwert und der Widerstand des Körpers der darin beschäftigten Personen erheblich vermindert wird" an sich in Zunahme begriffen sind, auch ältere Betriebe, welche man bisher als von diesen Voraussetzungen ausgeschlossen betrachten durfte, werden durch die Erfahrung in dieselben einbezogen werden. Die Grenze zwischen normalen und anormalen Betrieben, durch die angeführte Begriffs-Bestimmung der Vorschriften ohnehin nicht besonders scharf gezogen, wird sich mehr und mehr verwischen. Damit aber wird bei allen verantwortlichen Aufsichtsstellen die Neigung, den neueren Vorschriften die ihnen einmal verliehene staatliche Autorität gegenüber den alten in allen Streitfällen vorzugsweise zuzubilligen, ebenfalls zunehmen, was noch so grosse materielle Interessen des Augenblicks kaum verhindern dürften.

Werfen wir noch einen Blick auf die Neuerungen in den Vorschriften hinsichtlich der normalen Betriebe. Die Abtheilung I. behandelt die Anlagen mit Spannungen bis 250 Volt. Während früher für die Leitungsfähigkeit des für Leitungen zu verwendenden Kupfers eine physikalische Maassbestimmung getroffen war, soll nun das Kupfer den Normalien des Verbandes deutscher Elektrotechniker nach einem noch zu erwähnenden Anhang B. der Vorschriften entsprechen. Hinsichtlich der zulässigen Strombelastung machen die neueren Vorschriften einen Unterschied zwischen isolirten und blanken Leitungen insofern, als für Querschnitte bis zu 50 qmm blanke und umsponnene Drähte die gleiche Strombelastung erfahren dürfen, während für darüber hinausgehende Querschnitte für isolirte Drähte die zulässige Beanspruchung bis auf 1 Ampère für 1 qmm sinkt, dagegen für blanke Drähte gleichmässig 2 Ampère für 1 qmm beträgt. Hinsichtlich der Durchführung von Leitungen durch Decken und Wände wird bei Verwendung von Rohren bestimmt, dass dieselben aus isolirendem Material unter Ausschluss von Holz hergestellt sein müssen und, was besonders wichtig, dass für jede einzelne verlegte Leitung oder Mehrfachleitung je ein eigenes Rohr zu verwenden ist. In feuchten Räumen sollen entweder Porzellanrohre verwendet oder die Leitungen frei durch genügend weite Kanäle geführt werden. Bezüglich der Befestigung der Leitungen wird neuerdings verlangt, dass Klammern nur in trockenen Räumen, Krampen nur zur Befestigung von betriebsmässig geerdeten blanken Leitungen zulässig sind. Die Vorkehrungen gegen die Gefahr übermässigen Anwachsens der Stromstärke erfahren eine einschneidend geänderte Behandlung. Während früher sämmtliche von den Schalttafeln abgehenden Leitungen mit Schmelzsicherungen zu versehen waren, ist dies für die neutralen Null-Leitungen bei Mehrleiter- und Mehrphasen-Systemen, sowie für alle betriebsmässig geerdeten blanken Leitungen verboten, für alle übrigen Leitungen aber die Sicherung geboten, und nicht nur durch Schmelzdrähte, sondern auch durch selbstthätige, mechanisch wirkende Stromunterbrecher zu bewirken gestattet. Betriebsmässig geerdete Leitungen dürfen keine Ausschalter enthalten. Nulleiter dürfen nur gleichzeitig mit den Aussenleitern ausschaltbar sein.

Nach den Normalien des Anhangs B. soll Kupfer, dessen spezifischer Widerstand grösser ist als 0,0175, oder dessen Leitfähigkeit kleiner ist als 57, als Material für Leitungen unannehmbar sein. Als Normalkupfer von 100 % Leitfähigkeit gilt ein Kupfer, dessen Leitfähigkeit 60 beträgt. — m —

---

verstanden hat. Auch für Hannover selbst hat er in Gemeinschaft mit dem versorbenen Hägemann in dem Gebäude der Militär-Dienstversicherungs-Anstalt einen hervorragenden Bau aus Haustein in kräftigen Formen des Uebergangsstils geschaffen. Ferner Gotisch treten durch die gothischen Kirchenentwürfe für Hohleluft und Sende bei Hamburg und G. Thielen, in dessen Plänen für die Gebäude der Gartenbau-Ausstellung in Hamburg 1896 der verbindende Faden allerdings wiederum nur in ausgesprochenem Anklingen an das niedersächsische Bauerngehöft liegt. In charakteristischer Weise tritt die Eigenart der Schule aber wieder hervor in der ausgedehnten Ausstellung, welche F. A. Meyer als Oberingenieur des Hamburger Ingenieurwesens von den meisten dieses Gebiet berührenden Hochbauten, wie Speicher und Zollamtsgebäuden, sowie von den architektonischen Zuthaten zu den betreffenden Werken, wie Brückenportalen und Pfeilern, Kaimauern, Geländern, Beleuchtungs-Kandelabern und dergl. mit seinen Hilfsarbeitern veranstaltet hat. Die einheitliche Durchführung künstlerischer Grundsätze bei allen diesen Dingen macht diese Kleinbrücke, die nicht minder die Frische und die derbe Kraft, mit welcher die Verbindung zwischen der technisch gegebenen Form und der künstlerischen Ausbildung angestrebt ist und die Fülle der Mittel überhaupt, welche der Ingenieur hier für diese Zwecke bereit zu stellen wusste.

In Berlin ist seit langem J. Otzen thätig, während seine zahlreichen Bauten, hier in einer Menge photographischer Ansichten zur Schau gestellt, sich fast über ganz Nord- und Mitteldeutschland vertheilen. Es ist ihm gelungen, auf dem Gebiete des protestantischen Kirchenbaues eine kaum von einem anderen erreichte Bauthätigkeit zu entwickeln und der Gothik und in Verbindung damit dem Ziegelbau auch in Berlin Anhalt zu verschaffen, die wie Berlin selbst, sich früher streng dagegen abgeschlossen hatten. Dabei hat er es verstanden, unter aller Anlehnung an die Schultradition sich doch unter Heranziehung frühgothischer und romanischer, zumtheil auch französischer Stilelemente einen eigenen Stil herauszuschaffen, die er in der Gesammtgliederung wie im Detail, dem Ornament und der Dekoration mit äusserster Sicherheit beherrscht. Immer sich gleich gebliehen, hat er in seiner Thätigkeit das kirchliche Gebiet auch kaum überschritten, höchstens dass in seinen Werken neben den Ziegel später mehr und mehr der Werkstein tritt. So bietet derselbe in einer Periode fast allgemeinen Charakters die doppelt bemerkenswerthe Erscheinung einer ganz fest umrissenen künstlerischen Persönlichkeit. Neben ihm sei Möckel genannt, jetzt in Doberan, der in seiner Johannskirche in Dresden, der Erlöserkirche in Potsdam und anderen Kirchenbauten einen verwandten Formenakkord mit grossem Schwung und etwas grösserer Beweglichkeit anschlägt. Henrici in Aachen bringt sein Rathhaus in Leer und zahlreiche Skizzen von Baugruppen im Zusammenhang mit Strassen- und Platzbildungen, durch welche er seine so beachtenswerthen Grundsätze über neuere Stadtpläne erläutert und das Material der malerischen Vorbilder unserer alten Städte zu verwerthen

Digitized by Google

Vermischtes.

Ehrenbezeigungen an Techniker. Prof. Dr. August v. Beyer, der verdiente Münsterbaumeister von Ulm, ist von der Stadtgemeinde seines Wohnortes zum Ehrenbürger ernannt worden. Selten ist eine Auszeichnung dieser Art an einen Architekten mit mehr Berechtigung verliehen worden. Leider ist der Gesundheitszustand des Meisters in letzter Zeit kein günstiger gewesen, so dass er bereits zu dem Entschlusse gelangt war, sein Amt niederzulegen. Man hat jedoch sein Gesuch nicht genehmigt, sondern ihn zum Zwecke seiner Erholung zunächst auf 1 Jahr beurlaubt. — Der Bayerische Architekten- und Ingenieur-Verein hat die Hrn. k. Oberbaudirektor Max Ritter von Siebert, k. Regierungsdirektor Jakob Ritter von Henle und k. Oberbaurath Heinrich Gerber in München zu seinen Ehrenmitgliedern ernannt. —

Die Nothwendigkeit des Schutzes des künstlerischen und litterarischen Eigenthums, sowie die Erweiterung der internationalen Vereinbarungen auf diesem Gebiete werden durch ein krasses Beispiel, bei welchem die Verlagsfirma Alexander Koch in Darmstadt das Opfer ist, auf das schlagendste nachgewiesen. Da das, was hier geschehen ist, bei dem bestehenden Zustand der Dinge jedem künstlerischen oder litterarischen Unternehmen widerfahren kann, so ist es ein gemeinsames Interesse der betheiligten Kreise, welches wir mit der Erwähnung des ungewöhnlichen Falles unterstützen.

Da erscheint in Amsterdam unter dem Titel „Meubleerungs-Kunst“ im Verlage der „Uitgevers-Maatschappij“ mit dem bezeichnenden Titel „Vivat“ eine illustrirte Monatsschrift in der Art der Koch'schen Innendekoration, welche jährlich 8 fl. kostet und dafür 75 Tafeln mit Text liefert, „dat is ongeveer 65 cent per aflevering“, die Tafel „kost niet meer dan 10 cent per stuk“. Wo aber sieht man diese edle Monaisschrift aus? Der Umschlag zunächst ist eine getreue Wiedergabe des schönen von M. J. Gradl gezeichneten Umschlages der Innendekoration, der Schriftcharakter ist vollkommen derselbe und selbst unscheinbare Einzelheiten, wie ein durch eine punktirte Umränderung ausgespartes rechteckiges Feld zur Eindruckung der Lieferungs-Bedingungen sind getreu und ohne Gewissensbisse übernommen. Wäre es angängig gewesen, dem holländischen Publikum eine Zeitschrift mit deutschem Titel in die Hand zu geben: wir schwören, man hätte sich auch die Mühe gemacht, den Titel abzuändern. Das stoffliche grüne Papier der Koch'schen Zeitschrift war wohl zu theuer, sonst hätte man auch dieses zweifellos übernommen. Beim Aufschlagen der Zeitschrift begrüsst uns sofort ein Titelkopf, der Franz Sales Meyer in Karlsruhe für einen Koch'schen Kalender des Jahres 1897 zeichnete. Anzunehmen, dass Hr. Meyer für die Benutzung seiner Zeichnung ein Honorar oder Hr. Koch eine Entschädigung erhalten hätten, wäre eine unmotivirte Verwegenheit. Die uns vorliegende I. Lieferung enthält eine Doppeltafel und 4 einfache Tafeln. Sowohl die Doppeltafel wie 3 der einfachen Tafeln sind der Koch'schen Innendekoration nachgedruckt, natürlich ohne Angabe der Quelle. Den Ursprung der vierten einfachen Tafel kennen wir nicht; anzunehmen, sie sei durch den Verlag unter Honorirung des Autors beschafft worden, wagen wir nicht. Ein „Inzeckenbillet“ zum Bezuge der „Meubleerungs-Kunst“ giebt eine Zeichnung von Karl Gagel für die „Innendekoration“ wieder. So ist es denn ein auf Nachdruck schlimmster Art basirtes Unternehmen, welches wir hier vor uns haben.

Wie sehr erkennt man doch an diesem Beispiel die Segnungen gesetzlicher Vorschriften. Wie anders müthen uns die heutigen Zeiten an gegenüber den Zeiten vor etwa 40 oder 50 Jahren, wo noch eine alte Ausgabe des wenn wir nicht irren Brockhaus'schen Konversations-Lexikons auf dem Titel den Vierzeiler mit dem ungefähren Wortlaut führte:

Wie sie der Verfasser schrieb,
Nicht wie sie der Nachdruck druckte,
Dessen Müh' ist, dass er richte
And'rer Mühe stets zu Grunde.“ —

Wir haben eingangs erwähnt, dass wir dieser Angelegenheit um so lieber Worte geliehen haben, als es sich darum handelt, ein gemeinsames Interesse dem nicht durch Verträge gebundenen Auslande gegenüber zu vertreten. Die künstlerischen und litterarischen Kreise haben ein volles Anrecht darauf, aus ihren Arbeiten den grösstmöglichen Nutzen zu ziehen. Allerdings ist uns nicht unbekannt, dass diesen Kreisen auch im Inland die materielle Werthschätzung recht oft vorenthalten wird. Wenn dies auch keineswegs gebilligt werden kann, so geschieht es doch in nur seltenen Fällen ohne die Zustimmung der betheiligten Künstler und Schriftsteller. Das aber, was die holländische Verlagsfirma verübt hat, ist schlechtweg Diebstahl. Gegen ein solches litterarisches Piratenthum helfen nur eine gemeinsame Abwehr und eine vertragsmässige Vereinbarung der betheiligten Staaten. Eine solche wurde mit Holland schon vor 32 Jahren angestrebt, indem die Hrn. C. G. Alsbach in Amsterdam und Kom.-Rth. J. Schott in Mainz die einleitenden Schritte unternahmen, dem Nachdruck in Holland zu steuern. Die „Kölnische Zeitung“ berichtet darüber in ihrer No. 1132 am 2. Dezember 1868. „Kaum jedoch“, führt sie aus, „war die Sache bei der holländischen Regierung anhängig gemacht, als sofort fast alle holländischen Buchhändler und Verleger ein Gegengesuch einreichten, weil sie durch das Verbot des Nachdrucks zu sehr in ihren Interessen geschädigt würden. Der Antrag wurde somit abgewiesen und die Sache kam auf sich beruhen. Mit der Zeit aber begann man in Holland die Angelegenheit von einem anderen Gesichtspunkte zu betrachten und lernte immer mehr, das Unrecht des Nachdruckens, d. h. den Unterschied zwischen Mein und Dein, einzusehen. In der letzten Versammlung des holländischen Buchhändlervereins wurde nun noch einmal die Frage aufgeworfen, ob man sich mit der Regierung in Verbindung setzen solle oder nicht. Da die Meinungen sehr getheilt waren und die Sache zu keinem Schlusse zu kommen schien, so wurde der Vorschlag gemacht, einfach zur Abstimmung zu schreiten, da keine Erörterung überflüssig sei, weil die Sache in den Zeitschriften schon mehr als genug behandelt worden sei. Die Angelegenheit schien noch nicht spruchreif zu sein; die Gegner siegten. Neuerdings wurde nun die Sache von dem Musikverleger C. G. Alsbach wieder eifrig in Angriff genommen. Rundschreiben, die auf die Unredlichkeit des Nachdruckens hinwiesen, wurden an alle holländischen Verleger und Buchhändler versandt, um somit das Interesse weiterer Kreise für die Berner Konvention zu erwecken. In kurzer Zeit waren nun weit über 200 Rundschreiben mit zustimmenden Unterschriften versehen. Mit Westfassade derselben wieder als der hervorragende, inimste Kenner gothischer Kunst. Seine Zeichnungen, nur in Linien dargestellt, unter Vermeidung aller malerischer Zuthaten irgend welcher Art, bildeten in dieser Hinsicht gradezu den Höhepunkt der Ausstellung, in der es doch sonst an guten und effekvireichen zeichnerischen Leistungen nicht fehlte. Letztere verblassten aber sämmtlich gegenüber dieser absolut klaren Wiedergabe der reinen architektonischen Form. —

Hiermit wäre der Rundgang durch die Ausstellung beendet, doch mag zum Schluss noch auf einige Lücken derselben aufmerksam gemacht werden. So fehlt Klingenberg in Oldenburg, der in seinem Justizgebäude zu Bremen in mittelalterlichen, wenn auch nicht gerade gothischen Formen, besonders in der inneren Ausstattung der Räume, die Forderung der Durchbildung echter Konstruktion mit einem Ernst und mit einer künstlerischen Kraft zur gelungenen Erscheinung gebracht hat, die als eine hervorragende That auf diesem schwierigen Gebiete bezeichnet werden muss. Es fehlt Karl Schäfer in Karlsruhe, der selbst inzwischen für die mittelalterliche Kunst Schule gemacht hat, wie kein zweiter, es fehlen Werke der zahlreichen Schüler des Meisters zu Norwegen. Es fehlt auch der mann Schaper in Hannover, der Meister monumentaler mittelalterlicher Malerei, wie er dies in der

sucht. Wieters in Bochum, Stadtbaurath Wahn in Metz sind durch einfachere gothische Kirchenentwürfe vertreten. Breslau, wo Plüddemann als Stadtbaurath wirkt, bethätigt die Beziehungen zu Hannover durch Pläne städtischer Schulen und Dienstgebäude. Von dort aus sendet auch der Maler Nöllner tüchtige Skizzen und Dekorationsentwürfe. Von den zahlreichen Schülern des Meisters im Auslande sind leider nur Mund in Basel und Mialaret im Haag, letzter durch Wohnhausbauten in Ziegel, vertreten.

Zum Schluss sei noch einer Anzahl von Arbeiten Erwähnung gethan, welche sich auf Herstellung alter Bauwerke beziehen. So brachte F. v. Schmidt aus München, der Schwiegersohn des Meisters, die Pläne zur Wiederherstellung des schönen Rathhauses in Passau, sowie der Domfassade daselbst; letztere als Barockbau, hier allerdings nur in losem Zusammenhange einzureihen.

G. Schönermark in Kassel stellte die Entwürfe zur Wiederherstellung der alten Burg Berlepsch im Werrathal mit zahlreichen von den schon erwähnten Malern Koch und Widerhold gezeichneten stilistisch trefflich durchgebildeten gothischen Wandmalereien aus. Tornow in Metz endlich, der bekannte Wiederhersteller der dortigen Kathedrale, zeigt sich in den Entwürfen zu einer

Digitized by Google

32101 076039658

Digitized by Google